

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Дальневосточный федеральный университет»  
Школа естественных наук

План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № 07-19 от 11.07.2019

10.05.01

Специализация: Математические методы защиты информации

Кафедра: Информационной безопасности

Квалификация: специалист по защите информации

Форма обучения: Очная

Срок обучения: 5л 6м

	Виды профессиональной деятельности
+	научно-исследовательская
+	проектная
+	контрольно-аналитическая
+	организационно-управленческая
+	эксплуатационная

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе специалитета

КОМПЬЮТЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ



Год начала подготовки (по учебному плану) 2018

Образовательный стандарт № 1512 от 01.12.2016

### СОГЛАСОВАНО

Директор Департамента организации  
образовательной деятельности

 / Кузьмин П.В./

И.о. заместителя директора по УВР ШЕН

 / Красицкая С.Г./

Руководитель образовательной программы

 / Добржинский Ю. В. /

## 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	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	Э	К	К	К	К	К	К	К	К		
V																	*			Э	Э	Э	К	К																					Э	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	*	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 рассредоточенные 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	<b>52</b>	23	29	<b>52</b>	23	29	<b>52</b>	23	29	<b>52</b>	23	29	<b>52</b>	26		<b>26</b>	286







Наименование	Курс 6														Закрепленная кафедра		Компетенции			
	Сем. В							Сем. С							Код	Наименование				
	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	Контр. электр.	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр				КСР	СР	Конт роль
<b>ТИПЫ (МОДУЛИ)</b>																				
<b>Коммуникативный модуль</b>																			<b>ОК-7</b>	
Иностранный язык																		142	Академический департамент английского языка	ОК-7
Английский для профессиональных / специфических целей (English for Specific Purposes / ESP)																		142	Академический департамент английского языка	ОК-7
Русский язык в профессиональной коммуникации																		76	Русского языка и литературы	ОК-7
История																		137	Департамент истории и археологии	ОК-3
Философия																		140	Департамент философии и религиоведения	ОК-1
Безопасность жизнедеятельности																		43	Безопасности жизнедеятельности в техносфере	ОК-8; ОПК-6
Физическая культура и спорт																		152	Департамент физического воспитания	ОК-8; ОК-9
Философия и история науки и техники																		140	Департамент философии и религиоведения	ОК-1; ОК-3
Самонаблюдение																		99	Информационной безопасности	ОК-6; ОК-8
<b>Модуль сквозных технологий</b>																			<b>ОК-2; ОПК-4; ОПК-7; ОПК-10; ПК-9; ПК-17; ПК-18; ПК-19</b>	
Новые промышленные технологии и их коммерциализация																		99	Информационной безопасности	ОК-2
Современная промышленная электроника																		99	Информационной безопасности	ОПК-7; ПК-9; ПК-18
Основы электротехники и электроники																		99	Информационной безопасности	ОПК-4; ПК-19
Параллельное программирование																		100	Компьютерных систем	ОПК-10; ПК-17
<b>Математический модуль</b>																			<b>ОПК-2; ОПК-8</b>	
Математический анализ																		95	Алгебры, геометрии и анализа	ОПК-2
Геометрия																		95	Алгебры, геометрии и анализа	ОПК-2
Теория вероятностей и математическая статистика																		100	Компьютерных систем	ОПК-2
Алгебра																		95	Алгебры, геометрии и анализа	ОПК-2
Математическая логика и теория алгоритмов																		99	Информационной безопасности	ОПК-2
Дискретная математика																		99	Информационной безопасности	ОПК-2; ОПК-8
Теория информации																		99	Информационной безопасности	ОПК-2
Теория графов																		99	Информационной безопасности	ОПК-2
Основы комбинаторики																		99	Информационной безопасности	ОПК-2; ОПК-8
<b>Естественно-научный и физико-технический модуль</b>																			<b>ОПК-1; ОПК-3</b>	
Концепции современного естествознания																		104	Общей и экспериментальной физики	ОПК-1
Физика																		104	Общей и экспериментальной физики	ОПК-1
Электроника и схемотехника																		99	Информационной безопасности	ОПК-3
<b>Информационные технологии</b>																			<b>ОПК-3; ОПК-4; ОПК-7; ОПК-8; ПК-5; ПК-10; ПК-18</b>	
Информатика																		99	Информационной безопасности	ОПК-3; ОПК-4
Аппаратные средства вычислительной техники																		99	Информационной безопасности	ОПК-4; ПК-18
Методы программирования																		99	Информационной безопасности	ОПК-3; ОПК-4; ОПК-8
Компьютерные сети																		99	Информационной безопасности	ОПК-7
Сети и системы передачи информации																		99	Информационной безопасности	ОПК-3; ОПК-7
Языки программирования																		99	Информационной безопасности	ОПК-4; ОПК-8
Операционные системы																		99	Информационной безопасности	ОПК-3; ОПК-4
Системы управления базами данных																		99	Информационной безопасности	ОПК-4; ПК-5; ПК-10
<b>Методы и средства обеспечения информационной безопасности</b>																			<b>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</b>	
Основы информационной безопасности																		99	Информационной безопасности	ОПК-5; ОПК-9
Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности																		99	Информационной безопасности	ОК-4; ОПК-5; ПК-16
Техническая защита информации																		99	Информационной безопасности	ОПК-9; ПК-19
Модели безопасности компьютерных систем																		99	Информационной безопасности	ОПК-7; ОПК-9; ПК-4
Криптографические методы защиты информации																		99	Информационной безопасности	ОПК-4; ОПК-10
Криптографические протоколы																		99	Информационной безопасности	ОПК-2; ОПК-9
Теоретико-числовые методы в криптографии																		99	Информационной безопасности	ОПК-2
Защита в операционных системах																		99	Информационной безопасности	ОПК-3; ОПК-7; ОПК-8









Наименование	Курс 6															Закрепленная кафедра				
	Сем. В							Сем. С								Код	Наименование	Компетенции		
	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	Контр. электр.	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР				СР	Конт роль
Основы построения защищенных баз данных																		99	Информационной безопасности	ОПК-8; ПК-17
Основы построения защищенных компьютерных сетей																		99	Информационной безопасности	ОПК-7; ОПК-8; ПК-3
Защита программ и данных																		99	Информационной безопасности	ОПК-7; ОПК-8
Теория игр																		99	Информационной безопасности	ОПК-7; ПК-4; ПК-13
<b>Дисциплины специализации</b>																				<b>ОК-5; ОПК-4; ОПК-9; ОПК-10; ПСК-2.1; ПСК-2.2; ПСК-2.3; ПСК-2.4; ПСК-2.5</b>
Теория кодирования, сжатия и восстановления информации																		99	Информационной безопасности	ОПК-4; ПСК-2.1; ПСК-2.2; ПСК-2.4
Теория псевдослучайных генераторов																		99	Информационной безопасности	ОПК-9; ПСК-2.1; ПСК-2.2; ПСК-2.4
Методы алгебраической геометрии в криптографии																		99	Информационной безопасности	ОПК-10; ПСК-2.2; ПСК-2.3; ПСК-2.5
Введение в специальность																		99	Информационной безопасности	ОК-5; ПСК-2.4; ПСК-2.5

<b>ИТЬ</b>																				
Наименование	Курс 6															Закрепленная кафедра				
	Сем. В							Сем. С								Код	Наименование	Компетенции		
	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	Контр. электр.	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР				СР	Конт роль
Компьютерное моделирование																		99	Информационной безопасности	ПК-4; ПСК-2.3
Теория автоматов																		99	Информационной безопасности	ПК-3; ПК-4
Дополнительные главы криптографических протоколов																		99	Информационной безопасности	ПК-5; ПК-10
Теория и проектирование защищенных систем																		99	Информационной безопасности	ПК-6; ПК-7; ПК-8
Защита информации от технической разведки																		99	Информационной безопасности	ПК-12; ПК-14; ПК-20
Основы экономической безопасности																		99	Информационной безопасности	ОК-2; ПК-1; ПК-13
Инженерная защита и охрана объектов																		99	Информационной безопасности	ПК-9; ПК-11; ПК-12
Программно-аппаратные средства обеспечения информационной безопасности																		99	Информационной безопасности	ПК-5; ПК-16; ПК-18
Основы информационной культуры																		99	Информационной безопасности	ОК-8; ПК-2
Беспроводные телекоммуникационные системы																		99	Информационной безопасности	ПК-17; ПК-19
Элективные курсы по физической культуре и спорту																		152	Департамент физического воспитания	ОК-9
<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1</b>																				<b>ОПК-7; ПК-4; ПК-7</b>
Численные методы и математическое моделирование																		99	Информационной безопасности	ОПК-7; ПК-4; ПК-7
Теория систем и системный анализ																		99	Информационной безопасности	ОПК-7; ПК-7
<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2</b>																				<b>ПК-8; ПК-15</b>
Арифметико-логические основы компьютеров																		99	Информационной безопасности	ПК-8; ПК-15
Теория вычислительных систем и процессов																		99	Информационной безопасности	ПК-8; ПК-15
<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3</b>																				<b>ПК-18; ПК-20</b>
Элементы и узлы цифровых вычислительных машин																		99	Информационной безопасности	ПК-18; ПК-20
Вычислительные комплексы																		99	Информационной безопасности	ПК-18; ПК-20
<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4</b>																				<b>ПК-11; ПК-15</b>
Системное программное обеспечение																		99	Информационной безопасности	ПК-11; ПК-15
Web-технологии																		99	Информационной безопасности	ПК-11; ПК-15
<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5</b>																				<b>ОПК-2; ПК-4</b>
Нечеткая логика																		99	Информационной безопасности	ОПК-2; ПК-4
Нечеткие системы и технологии																		99	Информационной безопасности	ОПК-2; ПК-4
<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6</b>																				<b>ПК-11; ПК-15</b>
Интеллектуальные компьютерные системы																		99	Информационной безопасности	ПК-11; ПК-15
Модели знаний и онтологии																		99	Информационной безопасности	ПК-11; ПК-15

**ИИ, в том числе научно-исследовательская:**

Наименование	Курс 6															Закрепленная кафедра				
	Сем. В							Сем. С								Код	Наименование	Компетенции		
	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	Контр. электр.	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР				СР	Конт роль
Ознакомительная практика																		99	Информационной безопасности	ОПК-1; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-10; ПК-1
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
Экспериментально-исследовательская практика																		99	Информационной безопасности	ОПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20
Учебно-лабораторный практикум																		99	Информационной безопасности	ОПК-4; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8
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
Конструкторская практика	3	108				18	90											99	Информационной безопасности	ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12





Наименование	Курс 4												Курс 5																																			
	Сек. 7						Сек. 8						Сек. 9						Сек. А																													
	з.е.	Итого	Лек	Лек интер.	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	КСР	СР	Контр роль	Контр. электр.	з.е.	Итого	Лек	Лек интер.	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	КСР	СР	Контр роль	Контр. электр.	з.е.	Итого	Лек	Лек интер.	Лаб	Лаб интер.	Пр	КСР	СР	Контр роль	Контр. электр.													
Технологическая практика																																																
Эксплуатационная практика																																																
Научно-исследовательская работа																																																
Преддипломная практика																																																
	2	72							18	54		1	36										18	18												3	108							18	90			
	2	72							18	54		1	36										18	18												3	108							18	90			

**СВОЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ**

Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты																																																				
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

**ИВЫ**
**ИТЬ**

Теория функции комплексной переменной																																									2	72	18						18														36							
Дополнительные главы математической статистики																																													2	72	18						18														36			
																																														4	144	36						36														72		
																																														4	144	36						36														72		

Наименование	Курс 6																Закрепленная кафедра		Компетенции		
	Сем. В								Сем. С								Код	Наименование			
	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	Контр. электр.	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР				Конт роль	Контр. электр.
Технологическая практика	3	108				18	90												99	Информационной безопасности	ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8
Эксплуатационная практика	3	108				18	90												99	Информационной безопасности	ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20
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
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
	24	864				108	756														
	24	864				108	756														
<b>СВЕННАЯ ИТОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ</b>																					
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; 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; ПСК-2.1; ПСК-2.2; ПСК-2.3; ПСК-2.4; ПСК-2.5
	6	216				18	162	36													
	6	216				18	162	36													
<b>ИВЫ</b>																					
<b>ИТЬ</b>																					
Теория функции комплексной переменной																			95	Алгебры, геометрии и анализа	ОПК-2; ПК-4; ПСК-2.2
Дополнительные главы математической статистики																			100	Компьютерных систем	ОПК-2; ПК-19

Индекс	Содержание	Тип
Вид деятельности:		
ОК-1	способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	ОК
Б1.Б.03	Философия	
Б1.Б.06	Философия и история науки и техники	
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.08	Модуль сквозных технологий	
Б1.Б.08.01	Новые промышленные технологии и их коммерциализация	
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	История	
Б1.Б.06	Философия и история науки и техники	
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.12	Методы и средства обеспечения информационной безопасности	
Б1.Б.12.02	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.13	Дисциплины специализации	
Б1.Б.13.04	Введение в специальность	
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.07	Самоменеджмент	
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	Английский для профессиональных / специфических целей (English for Specific Purposes / ESP)	
Б1.Б.01.03	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.04	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.Б.05	Физическая культура и спорт	
Б1.Б.07	Самоменеджмент	
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.05	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.10	Естественно-научный и физико-технический модуль	
Б1.Б.10.01	Концепции современного естествознания	
Б1.Б.10.02	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.09	Математический модуль	
Б1.Б.09.01	Математический анализ	
Б1.Б.09.02	Геометрия	
Б1.Б.09.03	Теория вероятностей и математическая статистика	

Б1.5.09.04	Алгебра	
Б1.5.09.05	Математическая логика и теория алгоритмов	
Б1.5.09.06	Дискретная математика	
Б1.5.09.07	Теория информации	
Б1.5.09.08	Теория графов	
Б1.5.09.09	Основы комбинаторики	
Б1.5.12	Методы и средства обеспечения информационной безопасности	
Б1.5.12.06	Криптографические протоколы	
Б1.5.12.07	Теоретико-числовые методы в криптографии	
Б1.8.ДВ.05.01	Нечеткая логика	
Б1.8.ДВ.05.02	Нечеткие системы и технологии	
Б2.5.02(У)	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
Б1.5.10	Естественно-научный и физико-технический модуль	
Б1.5.10.03	Электроника и схемотехника	
Б1.5.11	Информационные технологии	
Б1.5.11.01	Информатика	
Б1.5.11.03	Методы программирования	
Б1.5.11.05	Сети и системы передачи информации	
Б1.5.11.07	Операционные системы	
Б1.5.12	Методы и средства обеспечения информационной безопасности	
Б1.5.12.08	Защита в операционных системах	
Б2.5.02(У)	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	
ОПК-4	способностью применять методы научных исследований в профессиональной деятельности, в том числе в работе над междисциплинарными и инновационными проектами	ОПК
Б1.5.08	Модуль сквозных технологий	
Б1.5.08.03	Основы электротехники и электроники	
Б1.5.11	Информационные технологии	
Б1.5.11.01	Информатика	
Б1.5.11.02	Аппаратные средства вычислительной техники	
Б1.5.11.03	Методы программирования	
Б1.5.11.06	Языки программирования	
Б1.5.11.07	Операционные системы	
Б1.5.11.08	Системы управления базами данных	
Б1.5.12	Методы и средства обеспечения информационной безопасности	
Б1.5.12.05	Криптографические методы защиты информации	
Б1.5.13	Дисциплины специализации	
Б1.5.13.01	Теория кодирования, сжатия и восстановления 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	
ОПК-5	способностью использовать нормативные правовые акты в своей профессиональной деятельности	ОПК
Б1.5.12	Методы и средства обеспечения информационной безопасности	
Б1.5.12.01	Основы информационной безопасности	
Б1.5.12.02	Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности	
Б2.5.01(У)	Ознакомительная практика	
Б3.5.01(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
Б1.5.04	Безопасность жизнедеятельности	
Б2.5.01(У)	Ознакомительная практика	
Б3.5.01(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.08	Модуль сквозных технологий	
Б1.Б.08.02	Современная промышленная электроника	
Б1.Б.11	Информационные технологии	
Б1.Б.11.04	Компьютерные сети	
Б1.Б.11.05	Сети и системы передачи информации	
Б1.Б.12	Методы и средства обеспечения информационной безопасности	
Б1.Б.12.04	Модели безопасности компьютерных систем	
Б1.Б.12.08	Защита в операционных системах	
Б1.Б.12.10	Основы построения защищенных компьютерных сетей	
Б1.Б.12.11	Защита программ и данных	
Б1.Б.12.12	Теория игр	
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.Б.09	Математический модуль	
Б1.Б.09.06	Дискретная математика	
Б1.Б.09.09	Основы комбинаторики	
Б1.Б.11	Информационные технологии	
Б1.Б.11.03	Методы программирования	
Б1.Б.11.06	Языки программирования	
Б1.Б.12	Методы и средства обеспечения информационной безопасности	
Б1.Б.12.08	Защита в операционных системах	
Б1.Б.12.09	Основы построения защищенных баз данных	
Б1.Б.12.10	Основы построения защищенных компьютерных сетей	
Б1.Б.12.11	Защита программ и данных	
Б2.Б.02(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
Б2.Б.03(У)	Экспериментально-исследовательская практика	
Б2.Б.04(У)	Учебно-лабораторный практикум	
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-9	способностью разрабатывать формальные модели политик безопасности, политик управления доступом и информационными потоками в компьютерных системах с учетом угроз безопасности информации	ОПК
Б1.Б.12	Методы и средства обеспечения информационной безопасности	
Б1.Б.12.01	Основы информационной безопасности	
Б1.Б.12.03	Техническая защита информации	
Б1.Б.12.04	Модели безопасности компьютерных систем	
Б1.Б.12.06	Криптографические протоколы	
Б1.Б.13	Дисциплины специализации	
Б1.Б.13.02	Теория псевдослучайных генераторов	
Б2.Б.02(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
Б2.Б.04(У)	Учебно-лабораторный практикум	
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-10	способностью к самостоятельному построению алгоритма, проведению его анализа и реализации в современных программных комплексах	ОПК
Б1.Б.08	Модуль сквозных технологий	
Б1.Б.08.04	Параллельное программирование	
Б1.Б.12	Методы и средства обеспечения информационной безопасности	
Б1.Б.12.05	Криптографические методы защиты информации	
Б1.Б.13	Дисциплины специализации	
Б1.Б.13.03	Методы алгебраической геометрии в криптографии	
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	
ПСК-2.1	способностью разрабатывать вычислительные алгоритмы, реализующие современные математические методы защиты информации	ПСК
Б1.Б.13	Дисциплины специализации	
Б1.Б.13.01	Теория кодирования, сжатия и восстановления информации	
Б1.Б.13.02	Теория псевдослучайных генераторов	
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-2.2	способностью на основе анализа применяемых математических методов и алгоритмов оценивать эффективность средств и методов защиты информации в компьютерных системах	ПСК
Б1.Б.13	Дисциплины специализации	
Б1.Б.13.01	Теория кодирования, сжатия и восстановления информации	
Б1.Б.13.02	Теория псевдослучайных генераторов	
Б1.Б.13.03	Методы алгебраической геометрии в криптографии	
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	
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.13	Дисциплины специализации	
Б1.Б.13.03	Методы алгебраической геометрии в криптографии	
Б1.В.01	Компьютерное моделирование	
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-2.4	способностью разрабатывать, анализировать и обосновывать адекватность математических моделей процессов, возникающих при работе программно-аппаратных средств защиты информации	ПСК
Б1.Б.13	Дисциплины специализации	
Б1.Б.13.01	Теория кодирования, сжатия и восстановления информации	
Б1.Б.13.02	Теория псевдослучайных генераторов	
Б1.Б.13.04	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.13	Дисциплины специализации	
Б1.Б.13.03	Методы алгебраической геометрии в криптографии	
Б1.Б.13.04	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.12	Методы и средства обеспечения информационной безопасности	
Б1.Б.12.10	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.12	Методы и средства обеспечения информационной безопасности	
Б1.Б.12.04	Модели безопасности компьютерных систем	
Б1.Б.12.12	Теория игр	
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	
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.11	Информационные технологии	
Б1.Б.11.08	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	
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-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	
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-8	способностью участвовать в разработке подсистемы информационной безопасности компьютерной системы	ПК
Б1.В.04	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)	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	
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.08	Модуль сквозных технологий	
Б1.Б.08.02	Современная промышленная электроника	
Б1.В.07	Инженерная защита и охрана объектов	
Б2.Б.03(У)	Экспериментально-исследовательская практика	
Б2.Б.06(П)	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.11	Информационные технологии	
Б1.Б.11.08	Системы управления базами данных	
Б1.В.03	Дополнительные главы криптографических протоколов	
Б2.Б.03(У)	Экспериментально-исследовательская практика	
Б2.Б.06(П)	Конструкторская практика	
Б2.Б.10(П)	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.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	
Б2.Б.03(У)	Экспериментально-исследовательская практика	
Б2.Б.06(П)	Конструкторская практика	
Б2.Б.10(П)	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.05	Защита информации от технической разведки	
Б1.В.07	Инженерная защита и охрана объектов	
Б2.Б.03(У)	Экспериментально-исследовательская практика	
Б2.Б.06(П)	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.12	Методы и средства обеспечения информационной безопасности	
Б1.Б.12.12	Теория игр	
Б1.В.06	Основы экономической 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	
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.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.12	Методы и средства обеспечения информационной безопасности	
Б1.Б.12.02	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.08	Модуль сквозных технологий	
Б1.Б.08.04	Параллельное программирование	
Б1.Б.12	Методы и средства обеспечения информационной безопасности	
Б1.Б.12.09	Основы построения защищенных баз данных	
Б1.В.10	Беспроводные телекоммуникационные системы	
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.08	Модуль сквозных технологий	
Б1.Б.08.02	Современная промышленная электроника	
Б1.Б.11	Информационные технологии	
Б1.Б.11.02	Аппаратные средства вычислительной техники	
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.08	Модуль сквозных технологий	
Б1.Б.08.03	Основы электротехники и электроники	
Б1.Б.12	Методы и средства обеспечения информационной безопасности	
Б1.Б.12.03	Техническая защита информации	
Б1.В.10	Беспроводные телекоммуникационные системы	
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.02	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; 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-20; ПСК-21; ПСК-22; ПСК-23; ПСК-24; ПСК-25
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; 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-20; ПСК-21; ПСК-22; ПСК-23; ПСК-24; ПСК-25
Б1.Б.01	Коммуникативный модуль	ОК-7
Б1.Б.01.01	Иностранный язык	ОК-7
Б1.Б.01.02	Английский для профессиональных / специфических целей (English for Specific Purposes / ESP)	ОК-7
Б1.Б.01.03	Русский язык в профессиональной коммуникации	ОК-7
Б1.Б.02	История	ОК-3
Б1.Б.03	Философия	ОК-1
Б1.Б.04	Безопасность жизнедеятельности	ОК-8; ОК-6
Б1.Б.05	Физическая культура и спорт	ОК-8; ОК-9
Б1.Б.06	Философия и история науки и техники	ОК-1; ОК-3
Б1.Б.07	Самонаблюдение	ОК-6; ОК-8
Б1.Б.08	Модуль сквозных технологий	ОК-2; ОК-4; ОК-7; ОК-10; ОК-9; ПК-17; ПК-18; ПК-19
Б1.Б.08.01	Новые промышленные технологии и их коммерциализация	ОК-2
Б1.Б.08.02	Современная промышленная электроника	ОПК-7; ПК-9; ПК-18
Б1.Б.08.03	Основы электротехники и электроники	ОПК-4; ПК-19
Б1.Б.08.04	Параллельное программирование	ОПК-10; ПК-17
Б1.Б.09	Математический модуль	ОПК-2; ОК-8
Б1.Б.09.01	Математический анализ	ОПК-2
Б1.Б.09.02	Геометрия	ОПК-2
Б1.Б.09.03	Теория вероятностей и математическая статистика	ОПК-2
Б1.Б.09.04	Алгебра	ОПК-2
Б1.Б.09.05	Математическая логика и теория алгоритмов	ОПК-2
Б1.Б.09.06	Дискретная математика	ОПК-2; ОК-8
Б1.Б.09.07	Теория информации	ОПК-2
Б1.Б.09.08	Теория графов	ОПК-2
Б1.Б.09.09	Основы комбинаторики	ОПК-2; ОК-8
Б1.Б.10	Естественно-научный и физико-технический модуль	ОПК-1; ОК-3
Б1.Б.10.01	Концепции современного естествознания	ОПК-1
Б1.Б.10.02	Физика	ОПК-1
Б1.Б.10.03	Электроника и схемотехника	ОПК-3
Б1.Б.11	Информационные технологии	ОПК-3; ОК-4; ОК-7; ОК-8; ОК-5; ПК-10; ПК-18
Б1.Б.11.01	Информатика	ОПК-3; ОК-4
Б1.Б.11.02	Аппаратные средства вычислительной техники	ОПК-4; ПК-18
Б1.Б.11.03	Методы программирования	ОПК-3; ОК-4; ОК-8
Б1.Б.11.04	Компьютерные сети	ОПК-7
Б1.Б.11.05	Сети и системы передачи информации	ОПК-3; ОК-7
Б1.Б.11.06	Языки программирования	ОПК-4; ОК-8
Б1.Б.11.07	Операционные системы	ОПК-3; ОК-4
Б1.Б.11.08	Системы управления базами данных	ОПК-4; ПК-5; ПК-10
Б1.Б.12	Методы и средства обеспечения информационной безопасности	ОК-4; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ПК-3; ПК-4; ПК-13; ПК-16; ПК-17; ПК-19
Б1.Б.12.01	Основы информационной безопасности	ОПК-5; ОК-9
Б1.Б.12.02	Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности	ОК-4; ОК-5; ПК-16
Б1.Б.12.03	Техническая защита информации	ОПК-9; ПК-19
Б1.Б.12.04	Модели безопасности компьютерных систем	ОПК-7; ОК-9; ПК-4
Б1.Б.12.05	Криптографические методы защиты информации	ОПК-4; ОК-10
Б1.Б.12.06	Криптографические протоколы	ОПК-2; ОК-9
Б1.Б.12.07	Теоретико-числовые методы в криптографии	ОПК-2
Б1.Б.12.08	Защита в операционных системах	ОПК-3; ОК-7; ОК-8
Б1.Б.12.09	Основы построения защищенных баз данных	ОПК-8; ПК-17
Б1.Б.12.10	Основы построения защищенных компьютерных сетей	ОПК-7; ОК-8; ПК-3
Б1.Б.12.11	Защита программ и данных	ОПК-7; ОК-8
Б1.Б.12.12	Теория игр	ОПК-7; ПК-4; ПК-13
Б1.Б.13	Дисциплины специализации	ОК-5; ОК-4; ОК-9; ОК-10; ПСК-2.1; ПСК-2.2; ПСК-2.3; ПСК-2.4; ПСК-2.5
Б1.Б.13.01	Теория кодирования, сжатия и восстановления информации	ОПК-4; ПСК-2.1; ПСК-2.2; ПСК-2.4
Б1.Б.13.02	Теория псевдослучайных генераторов	ОПК-9; ПСК-2.1; ПСК-2.2; ПСК-2.4
Б1.Б.13.03	Методы алгебраической геометрии в криптографии	ОПК-10; ПСК-2.2; ПСК-2.3; ПСК-2.5

	Б1.Б.13.04	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; 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; ПК-13
	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	Беспроводные телекоммуникационные системы	ПК-17; ПК-19
	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; 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.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-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)	80%	20%	32.7%	285	291	288	60	30	30	57	28	29	57	28	29	57	28	29	57	29	28					
Б1.Б	Базовая часть				225	246	230	60	30	30	45	25	20	48	25	23	53	24	29	24	15	9					
Б1.В	Вариативная часть				45	60	58				12	3	9	9	3	6	4	4		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					
	Процент ... занятий от аудиторных	лекционных					40.52%																				
		в интерактивной форме					31.7%																				
Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)						53.4	-	54	54	-	54	54	-	54	52.3	-	54	50	-	53	54	-				
	ОП, факультативы (в период экз. сессий)						49.1	-	54	45	-	54	48	-	54	48	-	54	45	-	48	45	-				
	в период гос. экзаменов							-			-			-			-			-			-				
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)						28.6	-	32.2	31.5	-	29.2	26	-	29.7	27	-	29.7	26	-	29.7	25	-				
	Конт. раб. (элект. курсы по физ.к.)						1.9	-		4	-	4.3	4	-	4.3	2.3	-			-			-				
Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕНЫ (Экз)						8	4	4	8	4	4	8	4	4	9	4	5	8	4	4	1	1				
	ЗАЧЕТЫ (За)						12	6	6	9	5	4	8	4	4	5	3	2	6	4	2						
	ЗАЧЕТЫ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)															2	1	1									
	КУРСОВЫЕ ПРОЕКТЫ (КП)																		1		1						
	КУРСОВЫЕ РАБОТЫ (КР)															1		1									
	КОНТРОЛЬНЫЕ (К)						5	2	3	1	1																
	РГР (РГР)						5	2	3	1	1																







№	Индекс	Наименование	Семестр 5							Семестр 6							Итого за курс							Каф.	Семестры									
			Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя												
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР				Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР			СР			Контр оль	Всего							
ИТОГО (с факультативами)				1080					28	20		1192					32	23		2272					60	43								
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1080					28			1192					32			2272					60									
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			54								52,3								53,2														
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			54								48									51													
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			29,7								27									28,4													
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			29,7								27									28,4													
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)			4,3								2,3									3,3													
<b>ДИСЦИПЛИНЫ</b>				<b>1080</b>	<b>576</b>	<b>198</b>	<b>72</b>	<b>306</b>		<b>342</b>	<b>162</b>	<b>28</b>	ТО: 17 Э: 3	<b>1084</b>	<b>526</b>	<b>198</b>	<b>144</b>	<b>184</b>		<b>414</b>	<b>144</b>	<b>29</b>	ТО: 18 Э: 3	<b>2164</b>	<b>1102</b>	<b>396</b>	<b>216</b>	<b>490</b>		<b>756</b>	<b>306</b>	<b>57</b>	ТО: 35 Э: 6	
1	Б1.Б.08	Модуль сквозных технологий											За	108	18			18		90		3	За	108	18			18	90		3		2468	
2	Б1.Б.08.02	Современная промышленная электроника											За	108	18			18		90		3	За	108	18			18	90		3	99	6	
3	Б1.Б.09	Математический модуль	Экз(2) За	396	162	72		90		162	72	11	За	144	72	36	18	18		72		4	Экз(2) За(2)	540	234	108	18	108	234	72	15		123456	
4	Б1.Б.09.03	Теория вероятностей и математическая статистика	Экз	144	72	36		36		36	36	4											Экз	144	72	36		36	36	36	4	100	5	
5	Б1.Б.09.05	Математическая логика и теория алгоритмов	Экз	144	72	36		36		36	36	4											Экз	144	72	36		36	36	36	4	99	5	
6	Б1.Б.09.07	Теория информации											За	144	72	36	18	18		72		4	За	144	72	36	18	18	72		4	99	6	
7	Б1.Б.09.09	Основы комбинаторики	За	108	18			18		90		3											За	108	18			18	90		3	99	5	
8	Б1.Б.10	Естественно-научный и физико-технический модуль											Экз	144	72	36	36			36	36	4	Экз	144	72	36	36		36	36	4		12346	
9	Б1.Б.10.03	Электроника и схемотехника											Экз	144	72	36	36			36	36	4	Экз	144	72	36	36		36	36	4	99	6	
10	Б1.Б.11	Информационные технологии	За(2)	216	144	36	72	36		72		6	Экз(2)	252	126	36	54	36		54	72	7	Экз(2) За(2)	468	270	72	126	72	126	72	13		1245678	
11	Б1.Б.11.03	Методы программирования	За	108	72		72			36		3											За	108	72		72		36		3	99	45	
12	Б1.Б.11.05	Сети и системы передачи информации											Экз	144	72	36		36		36	36	4	Экз	144	72	36		36	36	36	4	99	6	
13	Б1.Б.11.06	Языки программирования	За	108	72	36		36		36		3	Экз	108	54		54		18	36	3		Экз За	216	126	36	54	36	54	36	6	99	56	
14	Б1.Б.12	Методы и средства обеспечения информационной безопасности	Экз(2)	288	144	72		72		54	90	8	Экз	180	126	36	36	54		18	36	5	Экз(3)	468	270	108	36	126	72	126	13		356789A	
15	Б1.Б.12.02	Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности	Экз	144	72	36		36		36	36	4											Экз	144	72	36		36	36	36	4	99	5	
16	Б1.Б.12.06	Криптографические протоколы											Экз	180	126	36	36	54		18	36	5	Экз	180	126	36	36	54	18	36	5	99	6	
17	Б1.Б.12.07	Теоретико-числовые методы в криптографии	Экз	144	72	36		36		18	54	4											Экз	144	72	36		36	18	54	4	99	5	
18	Б1.В.02	Теория автоматов	За	108	54	18		36		54		3											За	108	54	18		36	54		3	99	5	
19	Б1.В.06	Основы экономической безопасности											За	108	36	18		18		72		3	За	108	36	18		18	72		3	99	6	
20	Б1.В.11	Элективные курсы по физической культуре и спорту	За	72	72			72					За	40	40			40					За(2)	112	112			112				152	23456	
21	Б1.В.ДВ.05.01	Нечеткая логика											За	108	36	36				72		3	За	108	36	36			72		3	99	6	
22	Б1.В.ДВ.05.02	Нечеткие системы и технологии											За	108	36	36				72		3	За	108	36	36			72		3	99	6	
<b>ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ</b>				Экз(4) За(5)								Экз(4) За(5)								Экз(8) За(10)														
<b>ПРАКТИКИ</b>			(План)											108	18				18	90		3	2		108	18				18	90		3	2
	Б2.Б.02(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности											ЗаО	108	18				18	90		3	2	ЗаО	108	18			18	90		3	2	
<b>ГИА</b>			(План)																															
<b>КАНИКУЛЫ</b>											2											6									8			

№	Индекс	Наименование	Семестр 7									Семестр 8									Итого за курс												Каф.	Семестры																				
			Контроль	Академических часов								з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов								з.е.	Неделя	Академических часов										з.е.																			
				Всего	Кон. такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр. оль				Всего	Кон. такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр. оль			Всего	Кон. такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр. оль																						
ИТОГО (с факультативами)			1080									30	20	1080									30	22	2160												60	42																
ИТОГО по ОП (без факультативов)			1080									30		1080									30		2160												60																	
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)			ОП, факультативы (в период ТО)									54									54																																	
			ОП, факультативы (в период экз. сес.)									54									49,5																																	
			Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)									28,6									26,8																																	
			Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)									29,7									27,9																																	
			Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)																																																			
<b>ДИСЦИПЛИНЫ И РАССРЕД. ПРАКТИКИ</b>			1080									30	ТО: 17 Э: 3	1080									468	216	180	54	18	432	180	30	ТО: 18 Э: 4	2160												972	414	378	144	36	846	342	60	ТО: 35 Э: 7		
1	Б1.Б.07	Самоменеджмент	За	108	18			18		90		3		За	108	18			18		90		3		За	108	18			18		90		3		99	7																	
2	Б1.Б.08	Модуль сквозных технологий											За	108	18			18		90		3		За	108	18			18		90		3		100	8																		
3	Б1.Б.08.04	Параллельное программирование											За	108	18			18		90		3		За	108	18			18		90		3																					
4	Б1.Б.11	Информационные технологии	Экз За(2)	396	216	90	126			144	36	11	Экз(2) За	468	216	108	108			180	72	13	Экз(3) За(3)	864	432	198	234			324	108	24																						
5	Б1.Б.11.02	Аппаратные средства вычислительной техники	За	108	72	36	36			36		3	Экз	180	72	36	36			72	36	5	Экз За	288	144	72	72			108	36	8			99	78																		
6	Б1.Б.11.04	Компьютерные сети											За	144	72	36	36			72		4	За	144	72	36	36			72		4			99	8																		
7	Б1.Б.11.07	Операционные системы	За	108	54	18	36			54		3	Экз	144	72	36	36			36	36	4	Экз За	252	126	54	72			90	36	7			99	78																		
8	Б1.Б.11.08	Системы управления базами данных	Экз	180	90	36	54			54	36	5											Экз	180	90	36	54			54	36	5			99	7																		
9	Б1.Б.12	Методы и средства обеспечения информационной безопасности	Экз	216	108	36	36	36		54	54	6	Экз(2) КР	324	144	72	54	18		108	72	9	Экз(3) КР	540	252	108	90	54		162	126	15				356789A																		
10	Б1.Б.12.04	Модели безопасности компьютерных систем											Экз	144	72	36	18	18		36	36	4	Экз	144	72	36	18	18		36	36	4			99	8																		
11	Б1.Б.12.05	Криптографические методы защиты информации	Экз	216	108	36	36	36		54	54	6											Экз	216	108	36	36	36		54	54	6			99	7																		
12	Б1.Б.12.08	Защита в операционных системах											Экз КР	180	72	36	36			72	36	5	Экз КР	180	72	36	36			72	36	5			99	8																		
13	Б1.Б.13	Дисциплины специализации	Экз	144	72	36		36		36	36	4	Экз	144	72	36	18	18		36	36	4	Экз(2)	288	144	72	18	54		72	72	8				2789																		
14	Б1.Б.13.01	Теория кодирования, сжатия и восстановления информации	Экз	144	72	36		36		36	36	4											Экз	144	72	36		36		36	36	4			99	7																		
15	Б1.Б.13.02	Теория псевдослучайных генераторов											Экз	144	72	36	18	18		36	36	4	Экз	144	72	36	18	18		36	36	4			99	8																		
16	Б1.Б.01	Компьютерное моделирование	Экз	144	72	36	36			36	36	4											Экз	144	72	36	36		36	36	4			99	7																			
17	Б2.Б.04(У)	Учебно-лабораторный практикум	ЗаО	72	18					18	54	2	ЗаО	36	18					18	18	1	ЗаО(2)	108	36				36	72		3			99	78																		
<b>ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ</b>			Экз(4) За(3) ЗаО									Экз(5) За(2) ЗаО КР									Экз(9) За(5) ЗаО(2) КР																																	
<b>ПРАКТИКИ</b>			(План)																																																			
<b>ГИА</b>			(План)																																																			
<b>КАНИКУЛЫ</b>												2										7													9																			





Название практики	Курс	Сем. курса	Кафедра	+	Продолжительность (недель)	Студ.	Часов				Трудоемкость	
							на студента	на студента в неделю	на подгруппу	на подгруппу в неделю		
Вид практики: Учебная практика												
Ознакомительная практика	2	2			2							
			99	+	2		0	0	0	0	0	
Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	3	2			2							
			99	+	2		0	0	0	0	0	
Учебно-лабораторный практикум	4	1			1	1/3						
			99	+	1	1/3	0	0	0	0	0	
Учебно-лабораторный практикум	4	2			0	2/3						
			99	+	0	2/3	0	0	0	0	0	
Экспериментально-исследовательская практика	5	2			2							
			99	+	2		0	0	0	0	0	
Вид практики: Производственная практика												
Эксплуатационная практика	6	1			2							
			99	+	2		0	0	0	0	0	
Технологическая практика	6	1			2							
			99	+	2		0	0	0	0	0	
Преддипломная практика	6	1			6							
			99	+	6		0	0	0	0	0	
Практика по получению профессиональных умений и опыта организационно-управленческой деятельности	6	1			2							
			99	+	2		0	0	0	0	0	
Научно-исследовательская работа	6	1			2							
			99	+	2		0	0	0	0	0	
Конструкторская практика	6	1			2							
			99	+	2		0	0	0	0	0	
Итого по факту					24							
Итого по плану					24							