

УТВЕРЖДАЮ

План одобрен УС вуза

Протокол № 2 от 15.03.2021

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Ректор

Э.А. Дмитриев

по программе специалитета

10.05.03

Специальность "Информационная безопасность автоматизированных систем"

Специализация: специализация N 7 "Анализ безопасности информационных систем"

Кафедра: ИБАС - Информационная безопасность автоматизированных систем

Факультет: ФКТ – Факультет компьютерных технологий

Квалификация: Специалист по защите информации

Год начала подготовки (по учебному плану)

2021

Форма обучения: Очная

Образовательный стандарт (ФГОС)

№ 1457 от 26.11.2020

Срок получения образования: 5л 6м

Код	Профессиональные стандарты
06.033	СПЕЦИАЛИСТ ПО ЗАЩИТЕ ИНФОРМАЦИИ В АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМАХ

Основной	Типы задач профессиональной деятельности
+	проектный;
+	контрольно-аналитический;

СОГЛАСОВАНО

Начальник УМУ / Е.Е. Поздеева/

Декан / Я.Ю. Григорьев/

Зав. кафедрой / А.Ю. Лошманов/

Считать в плане	Индекс	Наименование	Форма контроля						з.е.		Итого акад.часов						Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Курс 5		Курс 6		Закрепленная кафедра			
			Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КР	Контр.	РГР	Экспер тное	Факт	Экспер тное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Семест р 1	Семест р 2	Семест р 3	Семест р 4	Семест р 5	Семест р 6	Семест р 7	Семест р 8	Семест р 9	Семест р 10	Семест р 11	Семест р 12	Семест р 13	Семест р 14	Код	Наименование
																	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.		
Блок 1. Дисциплины (модули)																																
Обязательная часть																																
										285	285	10588	10588	5313	5280	4470	805	31	29	29	28	29	28	30	24	31	26					
+	Б1.О.01	История (история России, всеобщая история)	1				1			4	4	144	144	49	48	60	35	4												45	ИК - История и культурология	
+	Б1.О.02	Информационные технологии	1					1	4	4	144	144	49	48	60	35	4													50	ПУРИС - Проектирование, управление и разработка ИС	
+	Б1.О.03	Линейная алгебра и аналитическая геометрия	1				1	4	4	144	144	65	64	44	35	4														49	ПМ - Прикладная математика	
+	Б1.О.04	Физическая культура и спорт		1				1	2	2	72	72	48	48	24		2													37	ФВиС - Физическое воспитание и спорт	
+	Б1.О.05	Основы информационной безопасности			1		1	3	3	108	108	64	64	44		3														9	ИБАС - Информационная безопасность автоматизированных систем	
+	Б1.О.06	Математический анализ	3		12		123	123	12	12	432	432	193	192	204	35	4	4	4											49	ПМ - Прикладная математика	
+	Б1.О.07	Иностранный язык	4	123			1234		9	9	324	324	129	128	160	35	2	2	2	3										14	ЛМК - Лингвистика и межкультурная коммуникация	
+	Б1.О.08	Дискретная математика	2					2	4	4	144	144	49	48	60	35		4												49	ПМ - Прикладная математика	
+	Б1.О.09	Средства автоматизированных вычислений			2			2	3	3	108	108	48	48	60			3												49	ПМ - Прикладная математика	
+	Б1.О.10	Языки программирования			2			2	3	3	108	108	64	64	44			3												50	ПУРИС - Проектирование, управление и разработка ИС	
+	Б1.О.11	Безопасность жизнедеятельности			2		2	3	3	108	108	48	48	60			3													48	КТБ - Кадастры и техноферная безопасность	
+	Б1.О.12	Современные программные средства	23				23	9	9	324	324	98	96	156	70		4	5												50	ПУРИС - Проектирование, управление и разработка ИС	
+	Б1.О.13	Физика	4	23			234		12	12	432	432	193	192	204	35		4	4	4										23	ОФ - Общая физика	
+	Б1.О.14	Технологии и методы программирования	3					3	5	5	180	180	65	64	80	35			5											50	ПУРИС - Проектирование, управление и разработка ИС	
+	Б1.О.15	Теория вероятностей и математическая статистика			3			3	3	3	108	108	48	48	60				3											49	ПМ - Прикладная математика	
+	Б1.О.16	Организация ЭВМ и вычислительных систем			3			3	3	3	108	108	64	64	44				3											9	ИБАС - Информационная безопасность автоматизированных систем	
+	Б1.О.17	Философия			4		4		3	3	108	108	32	32	76					3										45	ИК - История и культурология	
+	Б1.О.18	Операционные системы			4		4		4	4	144	144	64	64	80					4										50	ПУРИС - Проектирование, управление и разработка ИС	
+	Б1.О.19	Разработка и эксплуатация автоматизированных систем в защищенном исполнении			4			4	4	4	144	144	96	96	48					4										9	ИБАС - Информационная безопасность автоматизированных систем	
+	Б1.О.20	Организация и технология защиты конфиденциальной информации в информационных системах			4			4	4	4	144	144	96	96	48					4										9	ИБАС - Информационная безопасность автоматизированных систем	
+	Б1.О.21	Управление информационной безопасностью			4		4		3	3	108	108	64	64	44					3										9	ИБАС - Информационная безопасность автоматизированных систем	
+	Б1.О.22	Математическая логика и теория алгоритмов	5					5	4	4	144	144	49	48	60	35					4									49	ПМ - Прикладная математика	
+	Б1.О.23	Методы и средства криптографической защиты информации	5					5	4	4	144	144	65	64	44	35					4									9	ИБАС - Информационная безопасность автоматизированных систем	
+	Б1.О.24	Электроника и схемотехника		5				5	3	3	108	108	48	48	60						3									26	ПЭ - Промышленная электроника	
+	Б1.О.25	Теория решения изобретательских задач		5				5	2	2	72	72	32	32	40						2									49	ПМ - Прикладная математика	
+	Б1.О.26	Безопасность операционных систем			5			5	4	4	144	144	96	96	48					4										9	ИБАС - Информационная безопасность автоматизированных систем	
+	Б1.О.27	Техническая защита информации			5	5			5	5	180	180	98	96	82						5									9	ИБАС - Информационная безопасность автоматизированных систем	
+	Б1.О.28	Базы данных			56			56	8	8	288	288	96	96	192						4	4								50	ПУРИС - Проектирование, управление и разработка ИС	
+	Б1.О.29	Сети и системы передачи информации	6		5			56		7	7	252	252	129	128	88	35				3	4								9	ИБАС - Информационная безопасность автоматизированных систем	
+	Б1.О.30	Безопасность систем баз данных	6					6	5	5	180	180	97	96	48	35						5								9	ИБАС - Информационная безопасность автоматизированных систем	
+	Б1.О.31	Администрирование распределенных информационных систем			6	6			5	5	180	180	98	96	82							5								9	ИБАС - Информационная безопасность автоматизированных систем	
+	Б1.О.32	Организация и технология защиты информации в распределенных информационных системах			6				6	4	4	144	144	96	96	48						4								9	ИБАС - Информационная безопасность автоматизированных систем	
+	Б1.О.33	Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности	7					7	4	4	144	144	65	64	44	35						4								9	ИБАС - Информационная безопасность автоматизированных систем	
+	Б1.О.34	Безопасность сетей ЭВМ	7					7	5	5	180	180	97	96	48	35						5								9	ИБАС - Информационная безопасность автоматизированных систем	
+	Б1.О.35	Администрирование систем и компьютерных сетей		7				7		3	3	108	108	48	48	60						3								9	ИБАС - Информационная безопасность автоматизированных систем	
+	Б1.О.36	Альтернативные операционные системы		7				7		3	3	108	108	48	48	60							3							50	ПУРИС - Проектирование, управление и разработка ИС	

+	Б1.В.12	Руководство и управление службой безопасности		A			A		3	3	108	108	64	64	44																						3			9	ИБАС - Информационная безопасность автоматизированных систем									
+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.01		1			1		3	3	108	108	48	48	60																																			
+	Б1.В.ДВ.01.01	Теория и практика успешной коммуникации		1			1		3	3	108	108	48	48	60																										25	ППСР - Педагогика, психология и социальная работа								
-	Б1.В.ДВ.01.02	Социально-психологические аспекты инклюзивного образования		1			1		3	3	108	108	48	48	60																										25	ППСР - Педагогика, психология и социальная работа								
+	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.02		8			8		6	6	216	216	99	96	82	35																																		
+	Б1.В.ДВ.02.01	Информационная безопасность распределенных информационных систем		8			8		6	6	216	216	99	96	82	35																										9	ИБАС - Информационная безопасность автоматизированных систем							
-	Б1.В.ДВ.02.02	Информационная безопасность систем распределенной обработки информации		8			8		6	6	216	216	99	96	82	35																										9	ИБАС - Информационная безопасность автоматизированных систем							
+	Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.03		9			9		3	3	108	108	64	64	44																																			
+	Б1.В.ДВ.03.01	Защита информации в автоматизированных системах кредитно-финансовой сферы		9			9		3	3	108	108	64	64	44																												9	ИБАС - Информационная безопасность автоматизированных систем						
-	Б1.В.ДВ.03.02	Обеспечение информационной безопасности в банковской сфере		9			9		3	3	108	108	64	64	44																												9	ИБАС - Информационная безопасность автоматизированных систем						
+	Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.04		9			9		3	3	108	108	64	64	44																																			
+	Б1.В.ДВ.04.01	Обеспечение информационной безопасности в пиринговых сетях		9			9		3	3	108	108	64	64	44																														9	ИБАС - Информационная безопасность автоматизированных систем				
-	Б1.В.ДВ.04.02	Защита информации при передаче по открытым каналам связи		9			9		3	3	108	108	64	64	44																													9	ИБАС - Информационная безопасность автоматизированных систем					
+	Б1.В.ДВ.05	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту		234567							328	328	288	288	40																																			
+	Б1.В.ДВ.05.01	Прикладная физическая культура		234567							328	328	288	288	40																														37	ФВиС - Физическое воспитание и спорт				
-	Б1.В.ДВ.05.02	Спортивные и подвижные игры		234567							328	328	288	288	40																														37	ФВиС - Физическое воспитание и спорт				
-	Б1.В.ДВ.05.03	Фитнес-культура		234567							328	328	288	288	40																														37	ФВиС - Физическое воспитание и спорт				
Блок 2. Практика									36	36	1296	1296			1296																																			
Обязательная часть									9	9	324	324			324																																			
+	Б2.О.01(У)	Учебная практика (учебно-лабораторный практикум)					4				3	3	108	108																																9	ИБАС - Информационная безопасность автоматизированных систем			
+	Б2.О.02(У)	Учебная практика (ознакомительная практика)					6				3	3	108	108																																	9	ИБАС - Информационная безопасность автоматизированных систем		
+	Б2.О.03(П)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)					A				3	3	108	108																																9	ИБАС - Информационная безопасность автоматизированных систем			
Часть, формируемая участниками образовательных отношений									27	27	972	972			972																																			
+	Б2.В.01(П)	Производственная практика (технологическая практика)					8				6	6	216	216																																		9	ИБАС - Информационная безопасность автоматизированных систем	
+	Б2.В.02(П)	Производственная практика (проектно-технологическая практика), 11 семестр					B				15	15	540	540																																	9	ИБАС - Информационная безопасность автоматизированных систем		
+	Б2.В.03(Пд)	Производственная практика (преддипломная практика)					C				6	6	216	216																																9	ИБАС - Информационная безопасность автоматизированных систем			
Блок 3. Государственная итоговая аттестация									9	9	324	324			288	36																																		
+	Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена		C							3	3	108	108																																		9	ИБАС - Информационная безопасность автоматизированных систем	
+	Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы									6	6	216	216																																		9	ИБАС - Информационная безопасность автоматизированных систем	
ФТД. Факультативные дисциплины									9	9	324	324	96	96	228																																			
+	ФТД.01	Тайм-менеджмент					2				2	2	108	108	32	32	76																																21	ММГУ - Менеджмент, маркетинг и государственное управление
+	ФТД.02	Технологии создания и продвижения сайтов					4				3	3	108	108	32	32	76																																50	ПУРИС - Проектирование, управление и разработка ИС
+	ФТД.03	Технологии создания StartUp					6				3	3	108	108	32	32	76																																34	УИПП - Управление инновационными процессами и проектами

Индекс	Содержание
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий
УК-1.1	Знает метод системного анализа, способы обоснования решения (индукция, дедукция, по аналогии) проблемной ситуации
УК-1.2	Умеет применять методики поиска, сбора и обработки информации; осуществляет оценку адекватности информации о проблемной ситуации путём выявления диалектических и формально-логических противоречий в анализируемой информации
УК-1.3	Владеет методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации; навыком выбора методов критического анализа, адекватных проблемной ситуации; навыками разработки и обоснования плана действий по решению проблемной ситуации
Б1.О.02	Информационные технологии
Б1.О.17	Философия
Б1.В.02	Введение в профессиональную деятельность
Б2.О.03(П)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)
Б2.В.03(Пд)	Производственная практика (преддипломная практика)
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
УК-2.1	Знает виды ресурсов и ограничений для реализации проекта; основные методы оценки разных способов решения задач; действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность
УК-2.2	Формулирует цели, задачи, ожидаемые результаты проекта; разрабатывает план реализации проекта; использует нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности
УК-2.3	Владеет методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта; навыками работы с нормативно-правовой документацией; навыками контроля и оценки эффективности реализации
Б1.В.04	Правоведение
Б1.В.05	Экономика
Б1.В.06	Управление инновационными проектами
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
ФТД.03	Технологии создания StartUp
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели
УК-3.1	Знает основные приемы и нормы социального взаимодействия; основные понятия и методы конфликтологии, технологии межличностной и деловой коммуникации, принципы командной работы как основы организации и руководства работой команды, способы мотивации членов команды с учетом организационных возможностей и личностных особенностей членов команды
УК-3.2	Умеет устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу в команде; разрабатывать цели команды в соответствии с целями проекта; выбирать стратегию формирования команды и определять функциональные и ролевые критерии отбора участников
УК-3.3	Имеет навыки организации и руководства работой команды, презентации результатов собственной и командной работы
Б1.В.06	Управление инновационными проектами
Б1.В.12	Руководство и управление службой безопасности
Б1.В.ДВ.01.01	Теория и практика успешной коммуникации
Б1.В.ДВ.01.02	Социально-психологические аспекты инклюзивного образования
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия
УК-4.1	Знает методики поиска, сбора и обработки информации с помощью информационно-коммуникационных технологий; актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере профессиональной деятельности; особенности устного и письменного общения на русском и иностранном языках; правила и закономерности деловой устной и письменной коммуникации
УК-4.2	Умеет применять различные методы делового общения на русском и иностранном языках как в устной, так и в письменной форме; представляет информацию на русском и иностранном языке с помощью информационно-коммуникационных технологий
УК-4.3	Владеет навыками чтения и перевода текстов на иностранном языке в профессиональном общении; навыками деловых коммуникаций в устной и письменной форме на русском и иностранном языках
Б1.О.07	Иностранный язык
Б1.В.01	Русский язык и культура речи
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия
УК-5.1	Знает закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур в этическом и философском контексте
УК-5.2	Понимает и воспринимает разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах
УК-5.3	Владеет навыками взаимодействия в мире культурного многообразия с использованием этических норм поведения; а также навыками толерантного восприятия межкультурного разнообразия общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах
Б1.О.01	История (история России, всеобщая история)
Б1.О.17	Философия
Б1.В.03	Культурология
Б1.В.ДВ.01.01	Теория и практика успешной коммуникации
Б1.В.ДВ.01.02	Социально-психологические аспекты инклюзивного образования
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни
УК-6.1	Знает основные принципы самовоспитания и самообразования, профессионального и личностного развития, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда
УК-6.2	Формулирует цели личностного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из индивидуально-личностных особенностей, поставленных жизненных целей и развития социальной ситуации
УК-6.3	Владеет технологиями приобретения, использования и обновления социокультурных и профессиональных знаний, умений и навыков; методиками саморазвития и самообразования
Б1.В.02	Введение в профессиональную деятельность
Б1.В.ДВ.01.01	Теория и практика успешной коммуникации
Б1.В.ДВ.01.02	Социально-психологические аспекты инклюзивного образования
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
ФТД.01	Тайм-менеджмент
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
УК-7.1	Знает роль и значение физической культуры в жизни человека и общества; научно-практические основы физической культуры, а также систему профилактики вредных привычек и формирования здорового образа и стиля жизни

УК-7.2	Умеет применять на практике разнообразные средства физической культуры и спорта для сохранения и укрепления здоровья и психофизической подготовки; использует средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни
УК-7.3	Владеет навыками поддержания здоровья и физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
Б1.О.04	Физическая культура и спорт
Б1.В.ДВ.05.01	Прикладная физическая культура
Б1.В.ДВ.05.02	Спортивные и подвижные игры
Б1.В.ДВ.05.03	Фитнес-культура
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов
УК-8.1	Знает классификацию и источники чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; причины, признаки и последствия опасностей, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций, военных конфликтов; принципы организации безопасности труда на предприятии, технические средства защиты людей в условиях чрезвычайной ситуации, методы сохранения природной среды, факторы обеспечения устойчивого развития общества
УК-8.2	Умеет поддерживать безопасные условия жизнедеятельности; обеспечивать условия труда на рабочем месте; выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций; оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности и принимать меры по ее предупреждению
УК-8.3	Владеет методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций
Б1.О.11	Безопасность жизнедеятельности
Б2.О.02(У)	Учебная практика (ознакомительная практика)
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
УК-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности
УК-9.1	Знает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике, методы личного экономического и финансового планирования, основные финансовые инструменты, используемые для управления личными финансами
УК-9.2	Умеет анализировать информацию для принятия обоснованных экономических решений, применять экономические знания при выполнении практических задач
УК-9.3	Владеет способностью использовать основные положения и методы экономических наук при решении социальных и профессиональных задач
Б1.В.05	Экономика
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
УК-10	Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению
УК-10.1	Знает сущность коррупционного поведения и его взаимосвязь с социальными, экономическими, политическими и иными условиями; действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности и способы профилактики коррупции
УК-10.2	Умеет анализировать, толковать и применять правовые нормы о противодействии коррупционному поведению
УК-10.3	Владеет навыками работы с законодательными и другими нормативными правовыми актами
Б1.В.04	Правоведение
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

ОПК-1	Способен оценивать роль информации, информационных технологий и информационной безопасности в современном обществе, их значение для обеспечения объективных потребностей личности, общества и государства;
ОПК-1.1	Знает понятие информационного общества, его характерные черты и признаки, основные тенденции развития; сущность информационной инфраструктуры; основные формы проявления информации, её свойства как объекта безопасности; угрозы и источники угроз информационной безопасности современного общества
ОПК-1.2	Умеет выполнять поиск и анализ информации для принятия решений; умеет применять основные методы обеспечения информационной безопасности
ОПК-1.3	Владеет навыками работы с компьютером как средством управления информацией; навыками использования облачных технологий для хранения и обработки информации; навыками защиты конфиденциальности и данных во всех объектах сетевой инфраструктуры, онлайн-приложениях и платформах
Б1.О.02	Информационные технологии
Б1.О.05	Основы информационной безопасности
Б2.О.02(У)	Учебная практика (ознакомительная практика)
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
ОПК-2	Способен применять программные средства системного и прикладного назначений, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности;
ОПК-2.1	Знает теорию в области использования современных языков и систем программирования, особенности функционирования программных средств системного и прикладного назначений
ОПК-2.2	Умеет разрабатывать оконные приложения, рационально использовать функциональные возможности программных средств системного и прикладного назначений, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности
ОПК-2.3	Владеет навыками разработки приложений с использованием WinAPI; использования системного программного обеспечения для решения задач профессиональной деятельности
Б1.О.10	Языки программирования
Б1.О.12	Современные программные средства
Б1.О.14	Технологии и методы программирования
Б1.О.18	Операционные системы
Б1.О.28	Базы данных
Б1.О.36	Альтернативные операционные системы
Б2.О.01(У)	Учебная практика (учебно-лабораторный практикум)
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ФТД.02	Технологии создания и продвижения сайтов
ОПК-3	Способен использовать математические методы, необходимые для решения задач профессиональной деятельности;
ОПК-3.1	Знает математические методы, необходимые для решения задач профессиональной деятельности
ОПК-3.2	Умеет использовать типовые математические методы и модели для решения задач профессиональной деятельности
ОПК-3.3	Владеет навыками решения стандартных математических задач, выполнения расчетов математических величин, применения математических методов для решения задач профессиональной деятельности
Б1.О.03	Линейная алгебра и аналитическая геометрия
Б1.О.06	Математический анализ
Б1.О.08	Дискретная математика
Б1.О.09	Средства автоматизированных вычислений

Б1.О.15	Теория вероятностей и математическая статистика
Б1.О.22	Математическая логика и теория алгоритмов
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-4	Способен анализировать физическую сущность явлений и процессов, лежащих в основе функционирования микроэлектронной техники, применять основные физические законы и модели для решения задач профессиональной деятельности;
ОПК-4.1	Знает основные понятия, законы и модели физики, основные физические явления, основные каналы утечки информации за счет существования физических полей; принципы работы элементов и функциональных узлов электронной аппаратуры, типовые схемотехнические решения основных узлов и блоков электронной аппаратуры
ОПК-4.2	Умеет использовать физические законы, анализировать и применять модели явлений, процессов и объектов (включая схемы электронных устройств) при решении инженерных задач в профессиональной деятельности; проводить измерения и оценку параметров сигналов в информационных системах
ОПК-4.3	Владеет основными методами теоретического и экспериментального исследования физических явлений и процессов, в том числе лежащих в основе микроэлектронной техники; навыками разработки и оптимизация электронных схем с учетом требований по защите информации
Б1.О.13	Физика
Б1.О.24	Электроника и схемотехника
Б1.О.37	Измерение и оценка параметров сигналов в распределенных информационных системах
Б1.О.40	Защита информации от утечки по техническим каналам
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
ОПК-5	Способен применять нормативные правовые акты, нормативные и методические документы, регламентирующие деятельность по защите информации;
ОПК-5.1	Знает основные нормативные правовые акты в области защиты информации; национальные, межгосударственные и международные стандарты в области защиты информации
ОПК-5.2	Умеет находить необходимые нормативные правовые акты и информационно-правовые нормы в системе действующего законодательства, в том числе с помощью правовых информационных систем; применять действующую законодательную базу в области информационной безопасности; разрабатывать проекты нормативных документов, регламентирующих работу по защите информации, а также положений, инструкций и других организационно-распорядительных документов
ОПК-5.3	Владеет навыками использования нормативных актов в профессиональной деятельности
Б1.О.07	Иностранный язык
Б1.О.33	Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности
Б2.В.03(Пд)	Производственная практика (преддипломная практика)
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-6	Способен при решении профессиональных задач организовывать защиту информации ограниченного доступа в автоматизированных системах в соответствии с нормативными правовыми актами, нормативными и методическими документами Федеральной службы безопасности Российской Федерации, Федеральной службы по техническому и экспортному контролю;
ОПК-6.1	Знает основные нормативные правовые акты, нормативные и методические документы ФСБ, ФСТЭК в области защиты информации ограниченного доступа
ОПК-6.2	Умеет применять на практике основные нормативные правовые акты, нормативные и методические документы ФСБ, ФСТЭК в области защиты информации ограниченного доступа
ОПК-6.3	Владеет навыками использования нормативных правовых актов, нормативных и методических документов ФСБ, ФСТЭК в области защиты информации ограниченного доступа при решении профессиональных задач
Б1.О.20	Организация и технология защиты конфиденциальной информации в информационных системах

Б1.О.32	Организация и технология защиты информации в распределенных информационных системах
Б1.О.33	Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности
Б2.В.03(Пд)	Производственная практика (преддипломная практика)
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-7	Способен создавать программы на языках общего назначения, применять методы и инструментальные средства программирования для решения профессиональных задач, осуществлять обоснованный выбор инструментария программирования и способов организации программ;
ОПК-7.1	Знает современные языки программирования общего назначения; основы структурного и модульного программирования; современные технологии и методы программирования
ОПК-7.2	Умеет формализовать поставленную задачу; применять соответствующий язык программирования при решении конкретных научных и практических задач; выбирать технологию и метод программирования для решения конкретной задачи
ОПК-7.3	Владеет средствами разработки приложений для ОС реального режима работы микропроцессора; владеет средствами разработки приложений для ОС защищенного режима работы микропроцессора; владеет методами разработки приложений для решения профессиональных задач; навыками использования типовых инструментальных средств программирования для решения профессиональных задач
Б1.О.10	Языки программирования
Б1.О.14	Технологии и методы программирования
Б1.О.18	Операционные системы
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-8	Способен применять методы научных исследований при проведении разработок в области защиты информации в автоматизированных системах;
ОПК-8.1	Знает основные перспективы развития науки и техники в области защиты информации и автоматизированных систем, основные методы проведения научных исследований
ОПК-8.2	Умеет применять методы научных исследований в профессиональной деятельности, в том числе в работе над междисциплинарными и инновационными проектами; умеет применять методы и системы искусственного интеллекта при реализации практических разработок в области защиты информации в автоматизированных системах
ОПК-8.3	Владеет навыками применения научных методов в профессиональной деятельности; навыки решения научно-технических задач в области своей профессиональной деятельности
Б1.О.25	Теория решения изобретательских задач
Б1.О.ДВ.02.01	Разработка моделей информационной безопасности
Б1.О.ДВ.02.02	Разработка моделей угроз безопасности автоматизированных систем
Б1.О.45	Дисциплины специализации
Б1.О.45.06	Системы интеллектуальной защиты информации
Б2.О.03(П)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-9	Способен решать задачи профессиональной деятельности с учетом текущего состояния и тенденций развития информационных технологий, средств технической защиты информации, сетей и систем передачи информации;
ОПК-9.1	Знает текущее состояние и тенденции развития информационных технологий, средств технической защиты информации, сетей и систем передачи информации; порядок организации работ по технической защите конфиденциальной информации на объектах информатизации

ОПК-9.2	Умеет планировать, организовывать и контролировать выполнение мероприятий по технической защите информации
ОПК-9.3	Владеет методами проектирования и навыками эксплуатации систем и сетей передачи информации при решении задач профессиональной деятельности; навыками применения современных аппаратных устройств защиты информации и систем передачи информации
Б1.О.04	Физическая культура и спорт
Б1.О.05	Основы информационной безопасности
Б1.О.11	Безопасность жизнедеятельности
Б1.О.16	Организация ЭВМ и вычислительных систем
Б1.О.27	Техническая защита информации
Б1.О.29	Сети и системы передачи информации
Б1.О.31	Администрирование распределенных информационных систем
Б1.О.34	Безопасность сетей ЭВМ
Б1.О.35	Администрирование систем и компьютерных сетей
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-10	Способен использовать средства криптографической защиты информации при решении задач профессиональной деятельности;
ОПК-10.1	Знает основы симметричной криптографии и криптографии с открытым ключом, основные криптографические методы, алгоритмы, протоколы, используемые для защиты информации в автоматизированных системах
ОПК-10.2	Умеет использовать инфраструктуру открытых ключей, разрабатывать и анализировать программные модели средств криптографической защиты информации
ОПК-10.3	Владеет навыками и подходами к анализу безопасности криптографических протоколов
Б1.О.23	Методы и средства криптографической защиты информации
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-11	Способен разрабатывать компоненты систем защиты информации автоматизированных систем;
ОПК-11.1	Знает программно-аппаратные средства, используемые в качестве компонентов систем защиты информации в программном обеспечении автоматизированных систем; методы проектирования решений по обеспечению безопасности автоматизированных систем
ОПК-11.2	Умеет проектировать защищенные распределенные информационные системы и компоненты систем защиты информации автоматизированных систем
ОПК-11.3	Владеет навыками разработки компонентов систем защиты информации автоматизированных систем и защищенных распределенных информационных систем
Б1.О.19	Разработка и эксплуатация автоматизированных систем в защищенном исполнении
Б1.О.42	Защита от хакерских угроз
Б1.О.45.02	Программно-аппаратные средства защиты информации
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-12	Способен применять знания в области безопасности вычислительных сетей, операционных систем и баз данных при разработке автоматизированных систем;
ОПК-12.1	Знает принципы построения и функционирования, примеры реализации современных локальных и глобальных компьютерных сетей, операционных систем и баз данных; основы обеспечения информационной безопасности вычислительных сетей, операционных систем и баз данных

ОПК-12.2	Умеет проектировать и администрировать компьютерные сети, реализовывать политику безопасности в сетях ЭВМ, операционных системах и базах данных
ОПК-12.3	Владеет навыками построения и администрирования компьютерных сетей, администрирования операционных систем и баз данных с учетом требований по обеспечению безопасности
Б1.О.26	Безопасность операционных систем
Б1.О.30	Безопасность систем баз данных
Б1.О.31	Администрирование распределенных информационных систем
Б1.О.34	Безопасность сетей ЭВМ
Б1.О.35	Администрирование систем и компьютерных сетей
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-13	Способен организовывать и проводить диагностику и тестирование систем защиты информации автоматизированных систем, проводить анализ уязвимостей систем защиты информации автоматизированных систем;
ОПК-13.1	Знает основные подходы к проведению анализа защищенности и тестирования систем защиты информации автоматизированных систем
ОПК-13.2	Умеет выбирать программное и аппаратное обеспечение для проведения анализа защищенности и тестирования систем защиты информации; проводить анализ уязвимостей систем защиты информации автоматизированных систем
ОПК-13.3	Владеет навыками проведения анализа защищенности автоматизированных систем, тестирования систем защиты информации автоматизированных систем, проведения анализа уязвимостей систем защиты информации автоматизированных систем
Б1.О.41	Анализ и защита веб-приложений
Б1.О.44	Анализ и защита мобильных приложений
Б1.О.45	Дисциплины специализации
Б1.О.45.01	Анализ защищенности распределенных информационных систем
Б1.О.45.07	Тестирование на проникновение и анализ безопасности
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-14	Способен осуществлять разработку, внедрение и эксплуатацию автоматизированных систем с учетом требований по защите информации, проводить подготовку исходных данных для технико-экономического обоснования проектных решений;
ОПК-14.1	Знает автоматизированные системы контроля информационной безопасности, систем защищенности и обеспечения их информационной безопасности
ОПК-14.2	Умеет проводить подготовку исходных данных для технико-экономического обоснования проектных решений
ОПК-14.3	Владеет навыком разработки защищенных автоматизированных систем, их эксплуатации и внедрения с учетом требований по защите информации
Б1.О.19	Разработка и эксплуатация автоматизированных систем в защищенном исполнении
Б1.О.ДВ.01.01	Информационная безопасность предприятия
Б1.О.ДВ.01.02	Защита информации в информационных системах
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-15	Способен осуществлять администрирование и контроль функционирования средств и систем защиты информации автоматизированных систем, инструментальный мониторинг защищенности автоматизированных систем;
ОПК-15.1	Знает средства и системы защиты информации автоматизированных систем, основные принципы администрирования защищенных компьютерных систем
ОПК-15.2	Умеет выполнять функции администратора безопасности защищенных компьютерных систем

ОПК-15.3	Владеет средствами администрирования программно-аппаратных комплексов защиты информации от несанкционированного доступа
Б1.О.21	Управление информационной безопасностью
Б1.О.38	Разработка политики информационной безопасности
Б1.О.39	Тактическая защита периметра предприятия
Б1.О.43	Стратегическая защита периметра предприятия
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-16	Способен анализировать основные этапы и закономерности исторического развития России, ее место и роль в контексте всеобщей истории, в том числе для формирования гражданской позиции и развития патриотизма.
ОПК-16.1	Знает основные тенденции в развитии российского государства, значимые факты и события из истории России в рассматриваемые периоды
ОПК-16.2	Умеет анализировать и оценивать историческую информацию, факторы и механизмы исторических изменений
ОПК-16.3	Владеет понятийно-терминологическим аппаратом в области истории
Б1.О.01	История (история России, всеобщая история)
Б1.О.17	Философия
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
ОПК-7.1.	Способен использовать программные и программно-аппаратные средства для моделирования и испытания систем защиты информационных систем;
ОПК-7.1..1	Знает программные и программно-аппаратные средства для моделирования и испытания систем защиты информационных систем; методы применения программных и программно-аппаратных средств для моделирования и испытания систем защиты информационных систем
ОПК-7.1..2	Умеет выбирать программные и программно-аппаратные средства для моделирования и испытания систем защиты информационных систем
ОПК-7.1..3	Владеет навыками применения программных и программно-аппаратных средств для моделирования и испытания систем защиты информационных систем
Б1.О.45	Дисциплины специализации
Б1.О.45.02	Программно-аппаратные средства защиты информации
Б1.О.45.06	Системы интеллектуальной защиты информации
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-7.2.	Способен разрабатывать методики и тесты для анализа степени защищенности информационной системы и ее соответствия нормативным требованиям по защите информации;
ОПК-7.2..1	Знает основные подходы к проведению анализа защищенности автоматизированных систем, знает существующие методики и тесты для анализа степени защищенности информационной системы и её соответствия нормативным требованиям по защите информации
ОПК-7.2..2	Умеет строить план проведения анализа системы защиты автоматизированных систем; умеет разрабатывать методики и тесты для анализа степени защищенности информационной системы и её соответствия нормативным требованиям по защите информации
ОПК-7.2..3	Владеет навыком построения плана тестирования для проведения анализа защищенности; владеет методиками и навыками проведения тестов для анализа степени защищенности информационной системы и её соответствия нормативным требованиям по защите информации
Б1.О.45	Дисциплины специализации
Б1.О.45.04	Инструментальная оценка эффективности систем защиты информации

Б1.О.45.05	Оценка рисков информационной безопасности автоматизированных систем
Б1.О.45.07	Тестирование на проникновение и анализ безопасности
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-7.3.	Способен проводить анализ защищенности и верификацию программного обеспечения информационных систем;
ОПК-7.3..1	Знает виды и порядок проведения анализа защищенности автоматизированных систем
ОПК-7.3..2	Умеет выбирать программное и аппаратное обеспечение для проведения анализа защищенности автоматизированных систем
ОПК-7.3..3	Владеет навыками проведения анализа защищенности и верификации программного обеспечения автоматизированных систем
Б1.О.45	Дисциплины специализации
Б1.О.45.01	Анализ защищенности распределенных информационных систем
Б1.О.45.03	Низкоуровневый анализ машинного кода
Б1.О.45.08	Форензика
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ПК-1	Способен проводить анализ структурных и функциональных схем защищенных автоматизированных информационных систем с целью выявления потенциальных уязвимостей информационной безопасности автоматизированных систем
ПК-1.1	Знает структурные и функциональные схемы защищенных автоматизированных систем
ПК-1.2	Умеет проводить анализ структурных и функциональных схем защищенных автоматизированных информационных систем
ПК-1.3	Владеет навыками выявления потенциальных уязвимостей информационной безопасности автоматизированных систем
Б1.О.45	Дисциплины специализации
Б1.О.45.05	Оценка рисков информационной безопасности автоматизированных систем
Б1.В.09	Информационная безопасность объектов критической информационной инфраструктуры
Б2.В.03(Пд)	Производственная практика (преддипломная практика)
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ПК-2	Способен проводить анализ защищенности информационной инфраструктуры автоматизированной системы
ПК-2.1	Знает способы проведения анализа защищенности информационной инфраструктуры автоматизированных систем
ПК-2.2	Умеет выбирать способ проведения анализа защищенности информационной инфраструктуры автоматизированных систем
ПК-2.3	Владеет навыками проведения анализа защищенности информационной инфраструктуры автоматизированных систем
Б1.О.45	Дисциплины специализации
Б1.О.45.05	Оценка рисков информационной безопасности автоматизированных систем
Б1.В.08	Техника и технология атак злоумышленников в распределенных информационных системах
Б2.В.03(Пд)	Производственная практика (преддипломная практика)
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ПК-3	Способен проводить анализ технической документации информационной инфраструктуры автоматизированной системы
ПК-3.1	Знает методики проведения анализа технической документации информационной инфраструктуры автоматизированной системы
ПК-3.2	Умеет выбрать методику проведения анализа технической документации информационной инфраструктуры автоматизированной системы

ПК-3.3	Владеет навыками проведения анализа технической документации информационной инфраструктуры автоматизированной системы
Б1.В.09	Информационная безопасность объектов критической информационной инфраструктуры
Б1.В.11	Аттестация объектов информатизации
Б2.В.03(Пд)	Производственная практика (преддипломная практика)
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ПК-4	Способен анализировать программные, архитектурно-технические и схемотехнические решения компонентов автоматизированных систем с целью выявления потенциальных уязвимостей безопасности информации в автоматизированных системах
ПК-4.1	Знает программные, архитектурно-технические и схемотехнические решения компонентов автоматизированных систем
ПК-4.2	Умеет выбрать программные, архитектурно-технические и схемотехнические решения компонентов автоматизированных систем с целью выявления потенциальных уязвимостей безопасности информации в автоматизированных системах
ПК-4.3	Владеет навыками анализа программных, архитектурно-технических и схемотехнических решений компонентов автоматизированных систем с целью выявления потенциальных уязвимостей безопасности информации в автоматизированных системах
Б1.В.07	Аппараты и средства перехвата информации
Б1.В.10	Защищенные автоматизированные системы
Б2.В.03(Пд)	Производственная практика (преддипломная практика)
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ПК-5	Способен контролировать безотказное функционирование технических средств защиты информации
ПК-5.1	Знает способы контроля безотказного функционирования технических средств защиты информации
ПК-5.2	Умеет выбрать способ контроля безотказного функционирования технических средств защиты информации
ПК-5.3	Владеет навыками контроля безотказного функционирования технических средств защиты информации
Б1.В.ДВ.03.01	Защита информации в автоматизированных системах кредитно-финансовой сферы
Б1.В.ДВ.03.02	Обеспечение информационной безопасности в банковской сфере
Б1.В.ДВ.04.01	Обеспечение информационной безопасности в пиринговых сетях
Б1.В.ДВ.04.02	Защита информации при передаче по открытым каналам связи
Б2.В.01(П)	Производственная практика (технологическая практика)
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ПК-6	Способен проектировать подсистемы безопасности информации с учетом действующих нормативных и методических документов
ПК-6.1	Знает способы проектирования подсистем безопасности информации с учетом действующих нормативных и методических документов
ПК-6.2	Умеет выбрать способ проектирования подсистем безопасности информации с учетом действующих нормативных и методических документов
ПК-6.3	Владеет навыками проектирования подсистем безопасности информации с учетом действующих нормативных и методических документов
Б1.О.38	Разработка политики информационной безопасности

Б1.О.ДВ.01.01	Информационная безопасность предприятия
Б1.О.ДВ.01.02	Защита информации в информационных системах
Б1.В.11	Аттестация объектов информатизации
Б1.В.12	Руководство и управление службой безопасности
Б1.В.ДВ.02.01	Информационная безопасность распределенных информационных систем
Б1.В.ДВ.02.02	Информационная безопасность систем распределенной обработки информации
Б2.В.02(П)	Производственная практика (проектно-технологическая практика), 11 семестр
Б2.В.03(Пд)	Производственная практика (преддипломная практика)
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-13; ОПК-14; ОПК-15; ОПК-16; ОПК-7.1.; ОПК-7.2.; ОПК-7.3.; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б1.0	Обязательная часть	УК-1; УК-4; УК-5; УК-7; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-13; ОПК-14; ОПК-15; ОПК-16; ОПК-7.1.; ОПК-7.2.; ОПК-7.3.; ПК-1; ПК-2; ПК-6
Б1.0.01	История (история России, всеобщая история)	УК-5; ОПК-16
Б1.0.02	Информационные технологии	УК-1; ОПК-1
Б1.0.03	Линейная алгебра и аналитическая геометрия	ОПК-3
Б1.0.04	Физическая культура и спорт	УК-7; ОПК-9
Б1.0.05	Основы информационной безопасности	ОПК-1; ОПК-9
Б1.0.06	Математический анализ	ОПК-3
Б1.0.07	Иностранный язык	УК-4; ОПК-5
Б1.0.08	Дискретная математика	ОПК-3
Б1.0.09	Средства автоматизированных вычислений	ОПК-3
Б1.0.10	Языки программирования	ОПК-2; ОПК-7
Б1.0.11	Безопасность жизнедеятельности	УК-8; ОПК-9
Б1.0.12	Современные программные средства	ОПК-2
Б1.0.13	Физика	ОПК-4
Б1.0.14	Технологии и методы программирования	ОПК-2; ОПК-7
Б1.0.15	Теория вероятностей и математическая статистика	ОПК-3
Б1.0.16	Организация ЭВМ и вычислительных систем	ОПК-9
Б1.0.17	Философия	УК-1; УК-5; ОПК-16
Б1.0.18	Операционные системы	ОПК-2; ОПК-7
Б1.0.19	Разработка и эксплуатация автоматизированных систем в защищенном исполнении	ОПК-11; ОПК-14
Б1.0.20	Организация и технология защиты конфиденциальной информации в информационных системах	ОПК-6
Б1.0.21	Управление информационной безопасностью	ОПК-15
Б1.0.22	Математическая логика и теория алгоритмов	ОПК-3
Б1.0.23	Методы и средства криптографической защиты информации	ОПК-10
Б1.0.24	Электроника и схемотехника	ОПК-4
Б1.0.25	Теория решения изобретательских задач	ОПК-8
Б1.0.26	Безопасность операционных систем	ОПК-12
Б1.0.27	Техническая защита информации	ОПК-9
Б1.0.28	Базы данных	ОПК-2
Б1.0.29	Сети и системы передачи информации	ОПК-9
Б1.0.30	Безопасность систем баз данных	ОПК-12
Б1.0.31	Администрирование распределенных информационных систем	ОПК-9; ОПК-12

Б1.О.32	Организация и технология защиты информации в распределенных информационных системах	ОПК-6
Б1.О.33	Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности	ОПК-5; ОПК-6
Б1.О.34	Безопасность сетей ЭВМ	ОПК-9; ОПК-12
Б1.О.35	Администрирование систем и компьютерных сетей	ОПК-9; ОПК-12
Б1.О.36	Альтернативные операционные системы	ОПК-2
Б1.О.37	Измерение и оценка параметров сигналов в распределенных информационных системах	ОПК-4
Б1.О.38	Разработка политики информационной безопасности	ОПК-15; ПК-6
Б1.О.39	Тактическая защита периметра предприятия	ОПК-15
Б1.О.40	Защита информации от утечки по техническим каналам	ОПК-4
Б1.О.41	Анализ и защита веб-приложений	ОПК-13
Б1.О.42	Защита от хакерских угроз	ОПК-11
Б1.О.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.О.ДВ.01	ОПК-14; ПК-6
Б1.О.ДВ.01.01	Информационная безопасность предприятия	ОПК-14; ПК-6
Б1.О.ДВ.01.02	Защита информации в информационных системах	ОПК-14; ПК-6
Б1.О.43	Стратегическая защита периметра предприятия	ОПК-15
Б1.О.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.О.ДВ.02	ОПК-8
Б1.О.ДВ.02.01	Разработка моделей информационной безопасности	ОПК-8
Б1.О.ДВ.02.02	Разработка моделей угроз безопасности автоматизированных систем	ОПК-8
Б1.О.44	Анализ и защита мобильных приложений	ОПК-13
Б1.О.45	Дисциплины специализации	ОПК-8; ОПК-13; ОПК-7.1.; ОПК-7.2.; ОПК-7.3.; ПК-1; ПК-2
Б1.О.45.01	Анализ защищенности распределенных информационных систем	ОПК-13; ОПК-7.3.
Б1.О.45.02	Программно-аппаратные средства защиты информации	ОПК-11; ОПК-7.1.
Б1.О.45.03	Низкоуровневый анализ машинного кода	ОПК-7.3.
Б1.О.45.04	Инструментальная оценка эффективности систем защиты информации	ОПК-7.2.
Б1.О.45.05	Оценка рисков информационной безопасности автоматизированных систем	ОПК-7.2.; ПК-1; ПК-2
Б1.О.45.06	Системы интеллектуальной защиты информации	ОПК-8; ОПК-7.1.
Б1.О.45.07	Тестирование на проникновение и анализ безопасности	ОПК-13; ОПК-7.2.
Б1.О.45.08	Форензика	ОПК-7.3.
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-9; УК-10; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б1.В.01	Русский язык и культура речи	УК-4
Б1.В.02	Введение в профессиональную деятельность	УК-1; УК-6
Б1.В.03	Культурология	УК-5
Б1.В.04	Правоведение	УК-2; УК-10

Б1.В.05	Экономика	УК-2; УК-9
Б1.В.06	Управление инновационными проектами	УК-2; УК-3
Б1.В.07	Аппараты и средства перехвата информации	ПК-4
Б1.В.08	Техника и технология атак злоумышленников в распределенных информационных системах	ПК-2
Б1.В.09	Информационная безопасность объектов критической информационной инфраструктуры	ПК-1; ПК-3
Б1.В.10	Защищенные автоматизированные системы	ПК-4
Б1.В.11	Аттестация объектов информатизации	ПК-3; ПК-6
Б1.В.12	Руководство и управление службой безопасности	УК-3; ПК-6
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.01	УК-3; УК-5; УК-6
Б1.В.ДВ.01.01	Теория и практика успешной коммуникации	УК-3; УК-5; УК-6
Б1.В.ДВ.01.02	Социально-психологические аспекты инклюзивного образования	УК-3; УК-5; УК-6
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.02	ПК-6
Б1.В.ДВ.02.01	Информационная безопасность распределенных информационных систем	ПК-6
Б1.В.ДВ.02.02	Информационная безопасность систем распределенной обработки информации	ПК-6
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.03	ПК-5
Б1.В.ДВ.03.01	Защита информации в автоматизированных системах кредитно-финансовой сферы	ПК-5
Б1.В.ДВ.03.02	Обеспечение информационной безопасности в банковской сфере	ПК-5
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.04	ПК-5
Б1.В.ДВ.04.01	Обеспечение информационной безопасности в пиринговых сетях	ПК-5
Б1.В.ДВ.04.02	Защита информации при передаче по открытым каналам связи	ПК-5
Б1.В.ДВ.05	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	УК-7
Б1.В.ДВ.05.01	Прикладная физическая культура	УК-7
Б1.В.ДВ.05.02	Спортивные и подвижные игры	УК-7
Б1.В.ДВ.05.03	Фитнес-культура	УК-7
Б2	Практика	УК-1; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б2.О	Обязательная часть	УК-1; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-8
Б2.О.01(У)	Учебная практика (учебно-лабораторный практикум)	ОПК-2
Б2.О.02(У)	Учебная практика (ознакомительная практика)	УК-8; ОПК-1
Б2.О.03(П)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	УК-1; ОПК-8
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б2.В.01(П)	Производственная практика (технологическая практика)	ПК-5
Б2.В.02(П)	Производственная практика (проектно-технологическая практика), 11 семестр	ПК-6

	Б2.В.03(Пд)	Производственная практика (преддипломная практика)	УК-1; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-6
Б3		Государственная итоговая аттестация	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-13; ОПК-14; ОПК-15; ОПК-16; ОПК-7.1.; ОПК-7.2.; ОПК-7.3.; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
	Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-13; ОПК-16; ОПК-7.1.; ОПК-7.2.; ПК-3; ПК-4
	Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	ОПК-2; ОПК-3; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-13; ОПК-14; ОПК-15; ОПК-7.1.; ОПК-7.2.; ОПК-7.3.; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
ФТД		Факультативные дисциплины	УК-2; УК-6; ОПК-2
	ФТД.01	Тайм-менеджмент	УК-6
	ФТД.02	Технологии создания и продвижения сайтов	ОПК-2
	ФТД.03	Технологии создания StartUp	УК-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)				324		339	63	31	32	63	29	34	63	29	34	60	30	30	60	31	29	30	15	15							
	Итого по ОП (без факультативов)				315		330	60	31	29	60	29	31	60	29	31	60	30	30	60	31	29	30	15	15							
Б1	Дисциплины (модули)	82%	18%	28.8%	282		285	60	31	29	57	29	28	57	29	28	54	30	24	57	31	26										
Б1.О	Обязательная часть						233	50	23	27	51	26	25	51	29	22	37	27	10	44	21	23										
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений						52	10	8	2	6	3	3	6		6	17	3	14	13	10	3										
Б2	Практика	25%	75%	0%	27		36				3		3	3		3	6		6	3		3	21	15	6							
Б2.О	Обязательная часть						9				3		3	3		3				3		3										
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений						27										6		6				21	15	6							
Б3	Государственная итоговая аттестация				6		9																9		9							
ФТД	Факультативные дисциплины				9	9	9	3		3	3		3	3		3																
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					58.6	-	58.9	63	-	58.4	64.5	-	57.8	62.7	-	58.7	49.7	-	57.8	53.1	-									
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)					41	-	48.5	42	-	48.5	32.4	-	42	32.4	-	42	32.4	-	52.5	38.2	-									
		в период гос. экзаменов						-			-			-			-			-			-			54						
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП без элект. дисциплин по физ.к.					29.2	-	28.2	24.6	-	25.1	28.8	-	28.6	29.8	-	30.8	30.3	-	35	30.7	-									
		элективные дисциплины по физ.к.					1.7	-		3.5	-	3.7	3.7	-	1.9	1.9	-	1.8		-			-									
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					5313	-	483	514	-	499	562	-	532	548	-	580	484	-	611	500	-									
		в том числе по элект. дисц. по ф.к.					288	-		64	-	64	64	-	32	32	-	32		-			-									
		Блок Б2						-			-			-			-			-			-									
		Блок Б3						-			-			-			-			-			-									
		Блок ФТД					96	-		32	-		32	-		32	-				-			-								
		Итого по всем блокам					5409	-	483	546	-	499	594	-	532	580	-	580	484	-	611	500	-									
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)					5	3	2	5	3	2	4	2	2	4	2	2	5	3	2	1			1							
		ЗАЧЕТ (За)					9	5	4	5	4	1	4	3	1	3	3		1		1											
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)					6	2	4	9	2	7	10	4	6	9	4	5	11	6	5	2		1	1							
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)											2	1	1	2	1	1	1		1											
		КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА (К)					12	7	5	10	5	5	4	3	1	5	3	2	1		1											
		РАСЧЕТНО-ГРАФИЧЕСКАЯ РАБОТА (РГР)					9	4	5	7	4	3	9	4	5	8	4	4	14	9	5											
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					40.39%																									
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)						73.3%																									
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)						50.18%																									