



УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Факультет прикладной математики и информационных технологий

на 2019-2023 учебные годы

направление подготовки: 10.03.01 - Информационная безопасность, профиль: Безопасность автоматизированных систем в финансово-банковской сфере

Код и наименование блоков, содержательных модулей, дисциплин	Департаменты, кафедры, партнеры	Код компетенций	По семестрам							Зачетные единицы (ECTS)	Часов					1 курс. Распределение учебной работы студентов по семестрам и видам учебных занятий								2 курс. Распределение учебной работы студентов по семестрам и видам учебных занятий								3 курс. Распределение учебной работы студентов по семестрам и видам учебных занятий								4 курс. Распределение учебной работы студентов по семестрам и видам учебных занятий														
			Промежут. аттестация		Курсовая работа по дисциплине	Текущий контроль (указать семестр, в котором проводится текущий контроль)					Всего	Всего	В том числе				1 семестр				2 семестр				3 семестр				4 семестр				5 семестр				6 семестр				7 семестр				8 семестр									
			Экзамен	Зачет		Расчетно-аналитическая работа	Домашнее творческое задание	Контрольная работа	Эссе				Реферат	Аудиторных	В том числе		Зачетные единицы	Часов аудиторных занятий в неделю	17 недель		17 недель		17 недель		17 недель		Зачетные единицы	Часов аудиторных занятий в неделю	17 недель		17 недель		Зачетные единицы	Часов аудиторных занятий в неделю	17 недель		17 недель		Зачетные единицы	Часов аудиторных занятий в неделю	17 недель		2 недели											
															Семинары, практические занятия	Самостоятельная работа			Лекции	Семинары, практические занятия	Самостоятельная работа	Лекции	Семинары, практические занятия	Самостоятельная работа	Лекции	Семинары, практические занятия			Самостоятельная работа	Лекции	Семинары, практические занятия	Самостоятельная работа			Лекции	Семинары, практические занятия	Самостоятельная работа	Лекции			Семинары, практические занятия	Самостоятельная работа	Лекции	Семинары, практические занятия	Самостоятельная работа	Лекции	Семинары, практические занятия	Самостоятельная работа	Лекции	Семинары, практические занятия	Самостоятельная работа			
Б.1.	Блок 1. Дисциплины (модули)		27	35	2	3		43	3	4	213	7668	3094	1064	2030	4574	60	27	130	330	474	31	148	374	704	60	29	198	292	616	24	148	258	648	60	25	166	256	758	22	112	256	612	33	22	150	224	598	26	12	40	164		
Б.1.1.	Базовая часть		21	22	1	3		28	2	3	149	5364	2316	792	1524	3048	54	25	114	312	400	29	148	340	630	50	27	182	274	542	19	116	206	480	31	14	100	136	484	9	48	102	246	14	14	84	154	266						
Б.1.1.1.	Социально-гуманитарный модуль (26)		4	7				5	1	3	26	936	494	94	400	442	17	9	14	142	24	12	48	154	230	9	4	16	52	94	4	16	52	94																				
Б.1.1.1.1.	Безопасность жизнедеятельности	БЖД	ОПК-6		2			2			2	72	34	16	18	38	2					2	16	18	38																													
Б.1.1.1.2.	Введение в специальность	ДАД, ИБ	ОК-5, ОК-6, ОК-8		1						1	36	16	12	4	20	1	1	12	4	20																																	
Б.1.1.1.3.	Иностранный язык	ДЯП	ОК-7		4	1, 2, 3					9	324	204		204	120	4	4		68	4	4		68	4	5	2		34	56	2		34	56																				
Б.1.1.1.4.	История	ДС	ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-6		2					2	4	144	50	16	34	94	4					3	16	34	94																													
Б.1.1.1.5.	Право	ДПРЭД	ОК-4, ОПК-5		2					2	4	144	50	16	34	94	4					3	16	34	94																													
Б.1.1.1.6.	Физическая культура и спорт	Физв	ОК-9		1					1	2	72	72	2	70		2	4	2	70																																		
Б.1.1.1.7.	Философия	ДС	ОК-1, ОК-2, ОК-3		4	3			3		4	144	68	32	36	76						4	2	16	18	38	2	16	18	38																								
Б.1.1.2.	Модуль математики и информатики (информационный модуль) (24)			3	5		1			5	24	864	386	114	272	478	10	5	16	68	96	5	16	68	96	14	10	66	102	192	3	16	34	94																				
Б.1.1.2.1.	Анализ данных	ДАД	ОПК-2	4	3		4			3	7	252	100	32	68	152										7	3	16	34	58	3	16	34	94																				
Б.1.1.2.2.	Дискретная математика	ДАД	ОПК-2		3					3	4	144	68	34	34	76										4	4	34	34	76																								
Б.1.1.2.3.	Компьютерный практикум	ДАД	ОПК-4		1, 2					1, 2	4	144	68		68	76	4	2		34	38	2		34	38																													
Б.1.1.2.4.	Математика	ДАД	ОПК-2	1, 3	2					2	9	324	150	48	102	174	6	3	16	34	58	3	16	34	58	3	3	16	34	58																								
Б.1.1.3.	Модуль общепрофессиональных дисциплин направления (99)			14	10	1	2			18	1	99	3564	1436	584	852	2128	27	11	84	102	280	12	84	118	304	27	13	100	120	256	12	84	120	292	31	14	100	136	484	9	48	102	246	14	14	84	154	266					
Б.1.1.3.1.	Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности	ИБ	ОК-6, ОПК-5, ОПК-6		2	1			1		7	252	102	50	52	150	7	2	16	18	72	4	34	34	78																													
Б.1.1.3.2.	Основы информационной безопасности	ИБ	ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОПК-2, ОПК-4		1				1		6	216	84	34	50	132	6	5	34	50	132																																	
Б.1.1.3.3.	Основы управления информационной безопасности	ИБ	ОПК-1, ОПК-7		4				4		4	144	68	34	34	76						4					4	34	34	76																								
Б.1.1.3.4.	Программно-аппаратные средства защиты информации	ИБ	ОК-6, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-5, ОПК-7		4	2, 3		4		2, 3	13	468	168	50	118	300	7					5	34	50	168	6	3	16	34	48	2		34	84																				
Б.1.1.3.5.	Техническая защита информации	ИБ	ОК-8, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-7		5	4			4, 5		7	252	118	50	68	134										4				4	34	34	76	3	3	16	34	58																
Б.1.1.3.6.	Физические явления и процессы в области информационной безопасности	ИБ	ОПК-1, ОПК-3		2, 4	1, 3	4	1		2, 3	12	432	186	82	104	246	7	4	34	34	76	3	16	34	58	5	2	16	18	56	2	16	18	56																				
Б.1.1.3.7.	Системы обнаружения вторжения	ИБ	ОПК-2, ОПК-7		7				7		5	180	102	34	68	78																																						
Б.1.1.3.8.	Безопасность специализированных операционных систем	ИБ	ОПК-4, ОПК-7		5				5		6	216	68	34	34	148											6	4	34	34	148																							
Б.1.1.3.9.	Имитационное моделирование систем защиты информации	СИнЭ	ОК-8, ОПК-2		5				5		5	180	50	16	34	130																																						

МАТРИЦА КОМПЕТЕНЦИЙ

	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	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	ПК15	ПКП-1	ПКП-2	ПКП-3	ПКП-4	ПКП-5	ПКП-6			
Безопасность жизнедеятельности															2																									
Введение в специальность					1	1		1																																
Иностранный язык							1, 2, 3, 4																																	
История	2	2	2			2																																		
Право				2										2																										
Физическая культура и спорт									1																															
Философия	3, 4	3, 4	3, 4																																					
Анализ данных												3, 4																												
Дискретная математика												3																												
Компьютерный практикум													1, 2																											
Математика											1, 2, 3																													
Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности						1, 2								1, 2	1, 2																									
Основы информационной безопасности					1	1	1				1		1																											
Основы управления информационной безопасностью											4					4																								
Программно-аппаратные средства защиты информации						2, 3, 4				2, 3, 4	2, 3, 4			2, 3, 4	2, 3, 4																									
Техническая защита информации								4, 5		4, 5	4, 5					4, 5																								
Физические явления и процессы в области информационной безопасности										1, 2, 3, 4		1, 2, 3, 4																												
Системы обнаружения вторжения											7					7																								
Безопасность специализированных операционных систем													5			5																								
Имитационное моделирование систем защиты информации							5				5																													
Современные сети передачи данных										3				3		3																								
Информационная безопасность экономических систем		6		6												6																								
Информационно-аналитическая деятельность по обеспечению комплексной безопасности				5						5						5																								
Управление финансовыми рисками											7					7																								
Криптографические методы защиты информации											6, 7		6, 7	6, 7																										
Элементы теории информации в защите информации										3	3		3																											
Кибербезопасность сетевой инфраструктуры										6		6				6																								
Иностранный язык в профессиональной сфере							5, 6																	5, 6																
Системный анализ комплексного обеспечения информационной безопасности								5											5				5																	
Финансы, деньги, кредит		4			4																		4																	
Основы деловой и публичной коммуникации в профессиональной деятельности							2																		2															
Экономическая политология			1																											1										
Информационная безопасность дистанционного банковского обслуживания																							6, 7		6, 7		6, 7						6, 7		6, 7		6, 7	6, 7		
Основы проектирования банковских автоматизированных систем																						5, 6				5, 6		5, 6	5, 6	5, 6	5, 6						5, 6			
Автоматизированные банковские системы												6					6							6										6						
Кибербезопасность в сфере финансов																													7	7								7		
Информационно-аналитические технологии в бизнесе																							3		3									3						
Защита права интеллектуальной собственности				3										3																				3						

	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	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	ПКП-1	ПКП-2	ПКП-3	ПКП-4	ПКП-5	ПКП-6	
Защита автоматизированных банковских систем от киберугроз																																			3		3	3
Технологическая безопасность программного обеспечения																												4	4							4		
Прикладные задачи машинного обучения											4																4											4
Формализованные модели и методы решения аналитических задач											4																4	4										
Экономическая безопасность																													5							5	5	
Типологический анализ в финансовом мониторинге																5											5						5					
Риски в реальном секторе экономики																5								5									5					
Автоматизированные информационные системы в налоговых органах													6																						6			
Автоматизированные системы бухгалтерского учета, анализа и аудита в коммерческих организациях												6																							6			
Компьютерная экспертиза в кредитно-финансовых организациях																																	6				6	
Методы распознавания образов											7													7													7	
Технология РКІ																																			7	7	7	
Основы контентного анализа																8																	8					
Парольная защита																																		8	8			
Использование электронной подписи в банковском деле																																	8	8	8			
Информационное противоборство																																	8	8		8		
Организация защиты персональных данных																8																	8					
Идентификация инсайдеров																																	8	8			8	
Учебная практика:													•			•	•		•			•		•														
Учебная практика: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков																																						
Производственная, в том числе преддипломная практика:												•				•	•		•	•	•						•											
Производственная практика: проектно-технологическая практика																																						
Преддипломная практика																																						
Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена																																						
Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты																																						
Элективные дисциплины по физической культуре и спорту										2, 3, 4, 5, 6																												

ОПИСАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Имя	Описание	Год
ОК- 1	способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	2019
ОК- 2	способность использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности	2019
ОК- 3	способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития России, её место и роль в современном мире для формирования гражданской позиции и развития патриотизма	2019
ОК- 4	способность использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности	2019
ОК- 5	способность понимать социальную значимость своей будущей профессии, обладать высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности в области обеспечения информационной безопасности и защиты интересов личности, общества и государства, соблюдать нормы профессиональной этики	2019
ОК- 6	способность работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, культурные и иные различия	2019
ОК- 7	способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия, в том числе в сфере профессиональной деятельности	2019
ОК- 8	способность к самоорганизации и самообразованию	2019
ОК- 9	способность использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	2019
ОПК- 1	способность анализировать физические явления и процессы для решения профессиональных задач	2019
ОПК- 2	способность применять соответствующий математический аппарат для решения профессиональных задач	2019
ОПК- 3	способность применять положения электротехники, электроники и схемотехники для решения профессиональных задач	2019
ОПК- 4	способность понимать значение информации в развитии современного общества, применять информационные технологии для поиска и обработки информации	2019
ОПК- 5	способность использовать нормативные правовые акты в профессиональной деятельности	2019
ОПК- 6	способность применять приемы оказания первой помощи, методы и средства защиты персонала предприятия и населения в условиях чрезвычайных ситуаций, организовать мероприятия по охране труда и технике безопасности	2019
ОПК- 7	способность определять информационные ресурсы, подлежащие защите, угрозы безопасности информации и возможные пути их реализации на основе анализа структуры и содержания информационных процессов и особенностей функционирования объекта защиты	2019
ПК- 1	способность выполнять работы по установке, настройке и обслуживанию программных, программно-аппаратных (в том числе криптографических) и технических средств защиты информации	2019
ПК- 2	способность применять программные средства системного, прикладного и специального назначения, инструментальные средства, языки и системы программирования для решения профессиональных задач	2019
ПК- 3	способность администрировать подсистемы информационной безопасности объекта защиты	2019
ПК- 4	способность участвовать в работах по реализации политики информационной безопасности, применять комплексный подход к обеспечению информационной безопасности объекта защиты	2019
ПК- 5	способность принимать участие в организации и сопровождении аттестации объекта информатизации по требованиям безопасности информации	2019
ПК- 6	способность принимать участие в организации и проведении контрольных проверок работоспособности и эффективности применяемых программных, программно-аппаратных и технических средств защиты информации	2019
ПК- 7	способность проводить анализ исходных данных для проектирования подсистем и средств обеспечения информационной безопасности и участвовать в проведении технико-экономического обоснования соответствующих проектных решений	2019
ПК- 8	способность оформлять рабочую техническую документацию с учетом действующих нормативных и методических документов	2019
ПК- 9	способность осуществлять подбор, изучение и обобщение научно-технической литературы, нормативных и методических материалов, составлять обзор по вопросам обеспечения информационной безопасности по профилю своей профессиональной деятельности	2019
ПК-10	способность проводить анализ информационной безопасности объектов и систем на соответствие требованиям стандартов в области информационной безопасности	2019
ПК-11	способность проводить эксперименты по заданной методике, обработку, оценку погрешности и достоверности их результатов	2019
ПК-12	способность принимать участие в проведении экспериментальных исследований системы защиты информации	2019
ПК-13	способность принимать участие в формировании, организовывать и поддерживать выполнение комплекса мер по обеспечению информационной безопасности, управлять процессом их реализации	2019
ПК-14	способность организовывать работу малого коллектива исполнителей в профессиональной деятельности	2019
ПК15	способность организовывать технологический процесс защиты информации ограниченного доступа в соответствии с нормативными правовыми актами и нормативными методическими документами Федеральной службы безопасности Российской Федерации, Федеральной службы по техническому и экспортному контролю	2019
ПКП-1	способность на практике применять нормативные документы, относящиеся к обеспечению информационной безопасности автоматизированных финансово-банковских систем и противодействию технической разведке	2019
ПКП-2	способность участвовать в разработке и реализации политики информационной безопасности автоматизированных финансово-банковских систем и контролировать эффективность принятых мер по реализации политик безопасности информации автоматизированных систем	2019
ПКП-3	способность участвовать в проектировании, эксплуатации и совершенствовании системы управления информационной безопасностью автоматизированных финансово-банковских систем	2019
ПКП-4	способность участвовать в организации и проведении контроля обеспечения информационной безопасности автоматизированных финансово-банковских систем, контролировать события безопасности и действия пользователей автоматизированных систем.	2019
ПКП-5	способность формировать и эффективно применять комплекс мер (правила, процедуры, практические приемы, руководящие принципы, методы, средства) для обеспечения информационной безопасности автоматизированной финансово-банковской системы и документировать процедуры и результаты функционирования системы защиты информации автоматизированной системы	2019
ПКП-6	способность проводить мониторинг защищенности информации автоматизированной финансово-банковской системы	2019