

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования "Российский университет транспорта"

Институт транспортной техники и систем управления

УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор

План согласован Ученым советом университета
Протокол № 13 от 19.06.2019

У Ч Е Б Н Ы Й П Л А Н

подготовки специалистов



В.В. Виноградов

«20» июня 2019 г.

Специальность 10.05.01 Компьютерная безопасность

Специализация: Информационная безопасность объектов информатизации на базе компьютерных систем

Кафедра № 98 - «Управление и защита информации»

Квалификация: Специалист по защите информации
Программа подготовки: специалитет
Форма обучения: очная
Срок обучения: 5г 6м

Год начала подготовки 2019

Образовательный стандарт № 398/а
от 31.05.2019

Типы задач профессиональной деятельности

- контрольно-аналитическая, научно-исследовательская, организационно-управленческая, проектная, эксплуатационная

СОГЛАСОВАНО

Начальник учебно-методического управления

И.И. Фроликов

Директор института

П.Ф. Бестемьянов

Заведующий кафедрой

Л.А. Баранов

Председатель учебно-методической комиссии

С.В. Володин

Учебный план в виде электронного документа выгружен из единой корпоративной информационной системы управления университетом и соответствует оригиналу

Простая электронная подпись, выданная РУТ (МИИТ)
ID подписи: 11992
Подписал: заместитель начальника УМУ Андриянов Сергей Сергеевич
Дата: 20.06.2019

Индекс	Наименование	Формы контроля										Часов		Курс 1										Курс 2										Кафедра	Код													
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	Эссе	РГР	Всего	Контакт. раб.	в том числе из них					ЗЕТ	Семестр 1					Семестр 2					Семестр 3							Семестр 4												
													Лек	Лаб	Пр	КСР	СРС		Контроль	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Экз	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Экз	ЗЕТ			Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ						
Б1.Б.27	Основы информационной безопасности	4								144	54	36		18		54	36	4																										УиЗИ	98			
Б1.Б.28	Защита программ и данных	9								144	72	36		36		36	36	4																									УиЗИ	98				
Б1.Б.29	Теоретико-числовые методы в криптографии	5								180	54	36		18		90	36	5																									УиЗИ	98				
Б1.Б.30	Криптографические методы защиты информации	6				6				180	100	50		50		44	36	5																									УиЗИ	98				
Б1.Б.31	Криптографические протоколы	7								144	72	36		36		36	36	4																									УиЗИ	98				
Б1.Б.32	Компьютерные сети	7				7				144	50	34		16		58	36	4																									ВСС	97				
Б1.Б.33	Основы построения защищенных компьютерных сетей	8				8				144	64	32		32		44	36	4																									УиЗИ	98				
Б1.Б.34	Сети и системы передачи информации	6								180	84	50	34			60	36	5																									АТСнаЖТ	80				
Б1.Б.35	Теоретические основы электротехники	4								144	54	18	18	18		54	36	4																									ЭЭТ	65				
Б1.Б.36	Электроника и схемотехника	5								180	54	36	18			90	36	5																									УиЗИ	98				
Б1.Б.37	Аппаратные средства вычислительной техники		7	8						252	84	50	16	18		168		7																									ВСС	97				
Б1.Б.38	Техническая защита информации	9				9				180	72	36		36		72	36	5																										УиЗИ	98			
Б1.Б.39	Методы оптимизации			7						108	72	36		36		36		3																									ВВМ	40				
Б1.Б.40	Теория информации и кодирования	4				4				144	72	36		36		36	36	4																										УиЗИ	98			
Б1.Б.41	Теория автоматического управления	9				9				180	90	54	36			54	36	5																									УиЗИ	98				
Б1.Б.42	Физическая культура и спорт		1	2						72	48	24		24		24		2	12		12		12		1	12		12		12		1												ФК ИУИТ	108			
Б1.Б.43	Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности	6								144	68	34		34		40	36	4																										УиЗИ	98			
Б1.Б.44	Модели безопасности компьютерных систем			6						144	84	50		34		60		4																										УиЗИ	98			
Б1.Б.45	История транспорта России		2							72	28	14		14		44		2								14		14		44		2												ПИиСТ	110			
Б1.В	Вариативная часть	3	5	8	3	1				2020	806	428		378		1106	108	47	14						2																							
Б1.В	Обязательные дисциплины	2	4	6	2	1				1480	576	306		270		832	72	32							36																							
Б1.В.01	Защита информации в интернет и интранет системах			10	1					180	72	36		36		108		5																											УиЗИ	98		
Б1.В.02	Обеспечение информационной безопасности проектирования, создания, модернизации объектов информатизации на базе компьютерных систем в защищенном исполнении	10				1				144	72	36		36		36	36	4																											УиЗИ	98		

Индекс	Наименование	Формы контроля											Часов											Курс 1														Курс 2														Кафедра	Код
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	Эссе	РГР	Всего	Контакт. раб.	в том числе из них					ЗЕТ	Семестр 1							Семестр 2							Семестр 3							Семестр 4													
													Лек	Лаб	Пр	КСР	СРС		Контроль	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Экз	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Экз	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ													
Б1.В.03	Комплексные системы защиты информации объектов информатизации железнодорожного транспорта			10	1					180	90	54		36		90	5																											УиЗИ	98								
Б1.В.04	Проектирование и анализ систем обеспечения информационной безопасности объектов информатизации	10								144	72	36		36		36	36	4																								УиЗИ	98										
Б1.В.05	Объекты защиты информации			10						144	72	36		36		72	4																									УиЗИ	98										
Б1.В.06	Защита информации в телекоммуникационных системах железнодорожного транспорта			10						144	72	36		36		72	4																									УиЗИ	98										
Б1.В.07	Правоведение			5						72	36	18		18		36	2																									ТП	36										
Б1.В.08	Стеганографические методы защиты информации			7						144	90	54		36		54	4																									УиЗИ	98										
Б1.В.09	Элективные курсы по физической культуре и спорту		3-6							328						328																										ФК ИУИТ	108										
Б1.В.ДВ	Дисциплины по выбору	1	1	2	1					540	230	122		108		274	36	15	14																																		
Б1.В.ДВ.01.01	История техники (введение в специальность)		1							72	14	14				58	2	14																								УиЗИ	98										
Б1.В.ДВ.01.02	История микропроцессорной техники																																									УиЗИ	98										
Б1.В.ДВ.02.01	Автоматизированные системы железнодорожного транспорта			9						180	72	36		36		108	5																									УиЗИ	98										
Б1.В.ДВ.02.02	Администрирование и управление Информационной безопасностью компьютерных систем																																									УиЗИ	98										
Б1.В.ДВ.03.01	Экономика информационной безопасности компьютерных систем железнодорожного транспорта	10								144	72	36		36		36	36	4																								ИСЦЭ	99										
Б1.В.ДВ.03.02	Методы оценки защищенности компьютерных систем																																									УиЗИ	98										
Б1.В.ДВ.04.01	Аудит информационной безопасности компьютерных систем железнодорожного транспорта			9	9					144	72	36		36		72	4																									УиЗИ	98										
Б1.В.ДВ.04.02	Методы анализа управления рисками																																									УиЗИ	98										
ФТД	Факультативы		2							144	108	36		72		36	4																																				
ФТД.В	Вариативная часть		2							144	108	36		72		36	4																																				
ФТД.В			2							144	108	36		72		36	4																																				
ФТД.В.01	Организация доступной среды для инвалидов на транспорте		7							72	54	18		36		18	2																									МОиГТ	32										

Специальность 10.05.01 Компьютерная безопасность. Специализация: Информационная безопасность объектов информатизации на базе компьютерных систем - прием 2019 года

2. План (курсы 3 и 4)

Индекс	Наименование	Формы контроля										Часов в том числе										Курс 3										Курс 4										Кафедра	Код						
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	Эссе	РГР	Всего	Контакт. раб.	из них					ЗЕТ	Семестр 5					Семестр 6					Семестр 7					Семестр 8															
													Лек	Лаб	Пр	КСР	СРС		Контроль	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Экз	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Экз	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Экз	ЗЕТ									
																																									Лек			Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ
	Итого	30	20	34	5	10				10732	4612	2318	610	1684		5040	1080	289	198	90	108		576	108	29	234	84	168		376	108	26	286	72	214		400	108	29	240	128	96		406	108	26			
Б1	Блок 1 "Дисциплины (модули)"	30	18	34	5	10				10588	4504	2282	610	1612		5004	1080	285	198	90	108		576	108	29	234	84	168		376	108	26	268	72	178		382	108	27	240	128	96		406	108	26			
Б1.Б	Базовая часть	27	13	26	2	9				8568	3698	1854	610	1234		3898	972	238	180	90	90		504	108	27	234	84	168		342	108	26	214	72	142		292	108	23	240	128	96		364	108	26			
Б1.Б	Обязательные дисциплины	27	13	26	2	9				8568	3698	1854	610	1234		3898	972	238	180	90	90		504	108	27	234	84	168		342	108	26	214	72	142		292	108	23	240	128	96		364	108	26			
Б1.Б.01	Философия			2						144	56	28		28		88		4																												Фик	81		
Б1.Б.02	История (История России. Всеобщая история)			1						144	56	28		28		88		4																												ПИиСТ	110		
Б1.Б.03	Иностранный язык	8	1-7	2-6						612	282			282		294	36	17																												Лингводидактика	21		
Б1.Б.04	Безопасность жизнедеятельности			8						108	64	32	16	16		44		3																												УБТ	28		
Б1.Б.05	Экономика			4						72	36	18		18		36		2																												ЭТиМЭ	38		
Б1.Б.06	Основы управленческой деятельности			6						72	32	16		16		40		2								16		16		40		2														МиУПО	53		
Б1.Б.07	Математический анализ	1		23						468	184	110		74		248	36	13																													ВВМ	40	
Б1.Б.08	Алгебра	12		3						504	166	92		74		266	72	14																													ВВМ	40	
Б1.Б.09	Геометрия	1		2						288	98	56		42		154	36	8																													ВВМ	40	
Б1.Б.10	Теория вероятностей и математическая статистика	3		4						252	90	54		36		126	36	7																													ВВМ	40	
Б1.Б.11	Исследование операций			5						180	54	36		18		126		5	36		18		126		5																						ВВМ	40	
Б1.Б.12	Дискретная математика			3	4					252	108	54		54		144		7																													ИСЦЭ	99	
Б1.Б.13	Физика	23	1							468	166	92	46	28		230	72	13																													Физика	102	
Б1.Б.14	Математическая логика и теория алгоритмов			4						108	36	18		18		72		3																													ИСЦЭ	99	
Б1.Б.15	Методы программирования			6						144	84	34	50		60		4									34	50		60		4																УиЗИ	98	
Б1.Б.16	Теория сложности алгоритмов	5								180	54	36		18		90	36	5	36		18		90	36	5																						ИСЦЭ	99	
Б1.Б.17	Языки программирования			1						144	56	28		28		88		4																														УиЗИ	98
Б1.Б.18	Машинно-ориентированные языки программирования			5						72	54	18	36		18		2	18	36			18		2																							УиЗИ	98	
Б1.Б.19	Процедурное программирование	2								144	56	28	28		52	36	4																														УиЗИ	98	
Б1.Б.20	Программирование на языках высокого уровня	3		4		34				288	90	54	36		162	36	8																															152	
Б1.Б.21	Объектно-ориентированное программирование			5		5				108	54	18	36		54		3	18	36			54		3																							УиЗИ	98	
Б1.Б.22	Web-программирование			9						108	72	36	36		36		3																														УиЗИ	98	
Б1.Б.23	Системы управления базами данных	7								144	90	54	36		18	36	4															54	36			18	36	4									УиЗИ	98	
Б1.Б.24	Основы построения защищенных баз данных	8		9	8					288	152	84	68		100	36	8																													УиЗИ	98		
Б1.Б.25	Операционные системы		7	8						252	152	84	68		100		7															36	36			36		3	48	32		64	4			УиЗИ	98		
Б1.Б.26	Защита в операционных системах			8		8				144	80	48	32		64		4																													УиЗИ	98		

Индекс	Наименование	Формы контроля										Часов										Курс 5										Курс 6										Кафедра	Код							
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	Эссе	РПР	Всего	в том числе из них					Контроль	ЗЕТ	Семестр 9					Семестр 10					Семестр 11					Семестр 12																
												Контакт. раб.	Лек	Лаб	Пр	КСР			СРС	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Экз	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Экз	ЗЕТ	Лек			Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ	
																																																		ЗЕТ
Б1.Б.27	Основы информационной безопасности	4								144	54	36		18		54	36	4																															УиЗИ	98
Б1.Б.28	Защита программ и данных	9								144	72	36		36		36	36	4	36		36		36	36	4																						УиЗИ	98		
Б1.Б.29	Теоретико-числовые методы в криптографии	5								180	54	36		18		90	36	5																													УиЗИ	98		
Б1.Б.30	Криптографические методы защиты информации	6			6					180	100	50		50		44	36	5																													УиЗИ	98		
Б1.Б.31	Криптографические протоколы	7								144	72	36		36		36	36	4																													УиЗИ	98		
Б1.Б.32	Компьютерные сети	7			7					144	50	34		16		58	36	4																												ВСС	97			
Б1.Б.33	Основы построения защищенных компьютерных сетей	8			8					144	64	32		32		44	36	4																													УиЗИ	98		
Б1.Б.34	Сети и системы передачи информации	6								180	84	50	34		60	36	5																													АТСнаЖТ	80			
Б1.Б.35	Теоретические основы электротехники	4								144	54	18	18	18		54	36	4																													ЭЭТ	65		
Б1.Б.36	Электроника и схемотехника	5								180	54	36	18		90	36	5																														УиЗИ	98		
Б1.Б.37	Аппаратные средства вычислительной техники		7	8						252	84	50	16	18		168		7																													ВСС	97		
Б1.Б.38	Техническая защита информации	9			9					180	72	36		36		72	36	5	36		36		72	36	5																						УиЗИ	98		
Б1.Б.39	Методы оптимизации			7						108	72	36		36		36		3																													ВВМ	40		
Б1.Б.40	Теория информации и кодирования	4			4					144	72	36		36		36	36	4																														УиЗИ	98	
Б1.Б.41	Теория автоматического управления	9			9					180	90	54	36		54	36	5	54	36		54	36	5																								УиЗИ	98		
Б1.Б.42	Физическая культура и спорт		1	2						72	48	24		24		24		2																													ФК ИУИТ	108		
Б1.Б.43	Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности	6								144	68	34		34		40	36	4																														УиЗИ	98	
Б1.Б.44	Модели безопасности компьютерных систем			6						144	84	50		34		60		4																														УиЗИ	98	
Б1.Б.45	История транспорта России		2							72	28	14		14		44		2																													ПИиСТ	110		
Б1.В	Вариативная часть	3	5	8	3	1				2020	806	428		378		1106	108	47	72		72		180	9	270		252		450	108	30																			
Б1.В	Обязательные дисциплины	2	4	6	2	1				1480	576	306		270		832	72	32							234		216		414	72	26																			
Б1.В.01	Защита информации в интернет и интранет системах			10	1					180	72	36		36		108		5							36		36		108		5																	УиЗИ	98	
Б1.В.02	Обеспечение информационной безопасности проектирования, создания, модернизации объектов информатизации на базе компьютерных систем в защищенном исполнении	10								144	72	36		36		36	36	4							36		36		36	36	4																УиЗИ	98		

Специальность 10.05.01 Компьютерная безопасность. Специализация: Информационная безопасность объектов информатизации на базе компьютерных систем - прием 2019 года

2. План (практики, ГИА)

Индекс	Наименование	Курс	Зачеты с оценкой	Распр	Часов			ЗЕТ	Семестр 1				Семестр 2				Кафедра	Код кафедры	
					Всего	СР	Ауд		Неделя	Часов			ЗЕТ	Неделя	Часов				
										Итого	СР	Ауд			Итого	СР			Ауд
	Итого		5		1620		45	20	1080		30	10	1620		15				
	Практика		5		1296		36	14	756		21	10	1296		15				
Б2.Б.01(У)	Ознакомительная практика		1		108		3					2	108		3				
		2	4	Нет	108		3					2	108		3	УиЗИ	98		
Б2.Б.02(П)	Технологическая практика		1		180		5					3 1/3	180		5				
		3	6	Нет	180		5					3 1/3	180		5	УиЗИ	98		
Б2.Б.03(П)	Научно-исследовательская работа		1		324		9	6	324		9		324						
		6	11	Нет	324		9	6	324		9					УиЗИ	98		
Б2.Б.04(П)	Преддипломная практика		1		432		12	8	432		12		432						
		6	11	Нет	432		12	8	432		12					УиЗИ	98		
Б2.В.01(П)	Эксплуатационная практика		1		252		7					4 2/3	252		7				
		4	8	Нет	252		7					4 2/3	252		7	УиЗИ	98		
	Блок 3 "Государственная итоговая аттестация"				324		9	6	324		9		324						
Б3.Б.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы				324		9	6	324		9		324						
		6		Нет	324		9	6	324		9					УиЗИ	98		

Специальность 10.05.01 Компьютерная безопасность. Специализация: Информационная безопасность объектов информатизации на базе компьютерных систем -
прием 2019 года

3. Сводные данные

	Итого				Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Курс 5			Курс 6		
	Баз.%	Вар.%	ДВ (от Вар.)%	ЗЕТ Факт.	Всего	Сем 1	Сем 2	Всего	Сем 3	Сем 4	Всего	Сем 5	Сем 6	Всего	Сем 7	Сем 8	Всего	Сем 9	Сем 10	Всего	Сем 11	Сем 12
Итого (с факультативами)				334	60	30	30	60	29	31	60	29	31	62	29	33	62	32	30	30	30	
Итого по плану	84	16	24	330	60	30	30	60	29	31	60	29	31	60	27	33	60	30	30	30	30	
Блок 1 "Дисциплины (модули)"	84	16	32	285	60	30	30	57	29	28	55	29	26	53	27	26	60	30	30			
Базовая часть				238	58	28	30	57	29	28	53	27	26	49	23	26	21	21				
Вариативная часть				47	2	2					2	2		4	4		39	9	30			
Практика	81	19	0	36				3		3	5		5	7		7					21	21
Базовая часть				29				3		3	5		5								21	21
Вариативная часть				7										7		7						
Блок 3 "Государственная итоговая аттестация"	100	0	0	9																	9	9
Базовая часть				9																	9	9
Факультативы				4										2	2		2	2				
Вариативная часть				4										2	2		2	2				

	Наименование	Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Курс 5			Курс 6		
		Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 1	Сем. 2
Обязательные формы контроля	Экзамен (Экзамен)	6	3	3	6	3	3	6	3	3	6	3	3	6	3	3			
	Зачет (Зачет)	5	4	1	5	3	2	5	3	2	4	4		1	1				
	Курсовой проект (КП)										1		1	4	2	2			
	Курсовая работа (КР)				3	1	2	2	1	1	3	1	2	2	1	1			
	Дифференцированный зачет (Диф.зачёт)	7	2	5	8	2	6	7	3	4	7	2	5	8	4	4	2	2	

Специальность 10.05.01 Компьютерная безопасность. Специализация: Информационная безопасность объектов информатизации на базе компьютерных систем - прием 2019 года

4. Матрица компетенций (по компетенциям)

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
1.	ОПК-1	Способен представлять роль информации, информационных технологий и информационной безопасности в современном обществе, их значение для обеспечения объективных потребностей личности, общества и государства
1.1.	Б1.Б.22	Web-программирование
1.2.	Б1.Б.27	Основы информационной безопасности
1.3.	Б1.Б.40	Теория информации и кодирования
1.4.	Б1.Б.43	Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности
1.5.	Б3.Б.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
2.	ОПК-2	Способен применять программные средства системного и прикладного назначения для решения профессиональных задач
2.1.	Б1.Б.15	Методы программирования
2.2.	Б1.Б.17	Языки программирования
2.3.	Б1.Б.18	Машинно-ориентированные языки программирования
2.4.	Б1.Б.19	Процедурное программирование
2.5.	Б1.Б.20	Программирование на языках высокого уровня
2.6.	Б1.Б.21	Объектно-ориентированное программирование
2.7.	Б1.Б.22	Web-программирование
2.8.	Б1.Б.23	Системы управления базами данных
2.9.	Б1.Б.25	Операционные системы
2.10.	Б1.Б.30	Криптографические методы защиты информации
2.11.	Б1.Б.32	Компьютерные сети
2.12.	Б3.Б.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
3.	ОПК-3	Способен на основании совокупности существующих математических методов разрабатывать, обосновывать и реализовывать процедуры решения задач защиты информации
3.1.	Б1.Б.07	Математический анализ
3.2.	Б1.Б.08	Алгебра
3.3.	Б1.Б.09	Геометрия
3.4.	Б1.Б.10	Теория вероятностей и математическая статистика
3.5.	Б1.Б.11	Исследование операций
3.6.	Б1.Б.12	Дискретная математика
3.7.	Б1.Б.14	Математическая логика и теория алгоритмов
3.8.	Б1.Б.16	Теория сложности алгоритмов
3.9.	Б1.Б.29	Теоретико-числовые методы в криптографии
3.10.	Б1.Б.39	Методы оптимизации
3.11.	Б1.Б.40	Теория информации и кодирования
3.12.	Б1.Б.41	Теория автоматического управления
3.13.	Б1.Б.44	Модели безопасности компьютерных систем
3.14.	Б3.Б.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
4.	ОПК-4	Способен представлять основные черты современной естественнонаучной картины мира и физические основы функционирования электронной компонентной базы
4.1.	Б1.Б.13	Физика
4.2.	Б1.Б.35	Теоретические основы электротехники

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
4.3.	Б1.Б.36	Электроника и схемотехника
4.4.	Б3.Б.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
5.	ОПК-5	Способен применять нормативные правовые акты, нормативные и методические документы, регламентирующие деятельность по защите информации в организации (учреждения, предприятия)
5.1.	Б1.Б.06	Основы управленческой деятельности
5.2.	Б1.Б.28	Защита программ и данных
5.3.	Б1.Б.43	Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности
5.4.	Б3.Б.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
6.	ОПК-6	Способен анализировать и учитывать текущее состояние и тенденции развития методов криптографической защиты информации в операционных системах, компьютерных сетях и системах управления базами данных, средств технической защиты информации, сетей и систем передачи информации при решении профессиональных задач
6.1.	Б1.Б.23	Системы управления базами данных
6.2.	Б1.Б.25	Операционные системы
6.3.	Б1.Б.26	Защита в операционных системах
6.4.	Б1.Б.31	Криптографические протоколы
6.5.	Б1.Б.37	Аппаратные средства вычислительной техники
6.6.	Б3.Б.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
7.	ОПК-7	Способен применять методы научных исследований при проведении разработок в области обеспечения безопасности компьютерных систем и сетей
7.1.	Б1.Б.28	Защита программ и данных
7.2.	Б1.Б.30	Криптографические методы защиты информации
7.3.	Б1.Б.39	Методы оптимизации
7.4.	Б1.Б.41	Теория автоматического управления
7.5.	Б3.Б.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
8.	ОПК-8	Способен проводить анализ корректности реализации эффективных комбинаторных, теоретико-числовых и криптографических алгоритмов и протоколов применительно к конкретным условиям
8.1.	Б1.Б.16	Теория сложности алгоритмов
8.2.	Б1.Б.29	Теоретико-числовые методы в криптографии
8.3.	Б1.Б.30	Криптографические методы защиты информации
8.4.	Б1.Б.31	Криптографические протоколы
8.5.	Б3.Б.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
9.	ОПК-9	Способен разрабатывать формальные модели политик безопасности, политик управления доступом и информационными потоками в компьютерных системах с учетом угроз безопасности информации
9.1.	Б1.Б.27	Основы информационной безопасности
9.2.	Б1.Б.44	Модели безопасности компьютерных систем
9.3.	Б3.Б.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
10.	ОПК-10	Способен администрировать подсистемы и средства защиты информации в компьютерных системах и сетях
10.1.	Б1.Б.26	Защита в операционных системах
10.2.	Б1.Б.31	Криптографические протоколы
10.3.	Б1.Б.32	Компьютерные сети
10.4.	Б1.Б.33	Основы построения защищенных компьютерных сетей
10.5.	Б3.Б.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
11.	ОПК-11	Способен проводить оценку уровня безопасности компьютерных систем и сетей

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
11.1.	Б1.Б.32	Компьютерные сети
11.2.	Б3.Б.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
12.	ОПК-12	Способен участвовать в разработке программно-аппаратных средств защиты информации компьютерных систем и сетей
12.1.	Б1.Б.18	Машинно-ориентированные языки программирования
12.2.	Б1.Б.19	Процедурное программирование
12.3.	Б1.Б.20	Программирование на языках высокого уровня
12.4.	Б1.Б.21	Объектно-ориентированное программирование
12.5.	Б1.Б.25	Операционные системы
12.6.	Б1.Б.30	Криптографические методы защиты информации
12.7.	Б1.Б.32	Компьютерные сети
12.8.	Б3.Б.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
13.	ОПК-13	Способен производить проверки технического состояния и профилактические осмотры технических средств защиты информации
13.1.	Б1.Б.38	Техническая защита информации
13.2.	Б3.Б.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
14.	ОПК-14	Способен выполнять работы по восстановлению работоспособности подсистем защиты информации в операционных системах, программно-аппаратных средствах защиты информации, в прикладном и системном программном обеспечении
14.1.	Б1.Б.17	Языки программирования
14.2.	Б1.Б.28	Защита программ и данных
14.3.	Б3.Б.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
15.	ОПК-15	Способен проводить мониторинг, анализ и сравнение эффективности программно-аппаратных средств защиты информации в операционных системах, системах управления базами данных, компьютерных сетях
15.1.	Б1.Б.23	Системы управления базами данных
15.2.	Б1.Б.26	Защита в операционных системах
15.3.	Б1.Б.36	Электроника и схемотехника
15.4.	Б3.Б.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
16.	ОПК-16	Способен оценивать эффективность реализации действующих политик безопасности операционных систем и систем управления базами данных
16.1.	Б1.Б.24	Основы построения защищенных баз данных
16.2.	Б1.Б.26	Защита в операционных системах
16.3.	Б1.Б.33	Основы построения защищенных компьютерных сетей
16.4.	Б1.Б.37	Аппаратные средства вычислительной техники
16.5.	Б3.Б.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
17.	ОПК-17	Способен контролировать корректность функционирования программно-аппаратных средств защиты информации в компьютерных системах и сетях
17.1.	Б1.Б.26	Защита в операционных системах
17.2.	Б1.Б.31	Криптографические протоколы
17.3.	Б1.Б.33	Основы построения защищенных компьютерных сетей
17.4.	Б3.Б.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
18.	ОПК-18	Способен выполнять настройку параметров работы программного обеспечения, включая системы управления базами данных и средства электронного документооборота с целью обеспечения защиты обрабатываемой информации
18.1.	Б1.Б.23	Системы управления базами данных
18.2.	Б1.Б.25	Операционные системы
18.3.	Б1.Б.32	Компьютерные сети

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
18.4.	Б3.Б.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
19.	ОПК-19	Способен в процессе функционирования компьютерных систем и сетей и организовать защиту 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
19.1.	Б1.Б.27	Основы информационной безопасности
19.2.	Б1.Б.34	Сети и системы передачи информации
19.3.	Б1.Б.43	Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности
19.4.	Б3.Б.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
20.	ОПК-20	Способен анализировать основные этапы и закономерности исторического развития России, ее место и роль в современном мире, в том числе для формирования гражданской позиции и развития патриотизма
20.1.	Б1.Б.02	История (История России. Всеобщая история)
20.2.	Б3.Б.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
21.	ПКО-1	Способен принимать участие в теоретических и экспериментальных исследованиях систем защиты информации, проводить научно-исследовательские работы по оценке защищенности информации в компьютерных системах
21.1.	Б1.Б.27	Основы информационной безопасности
21.2.	Б1.Б.28	Защита программ и данных
21.3.	Б1.Б.43	Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности
21.4.	Б2.Б.01(У)	Ознакомительная практика
21.5.	Б2.Б.03(П)	Научно-исследовательская работа
21.6.	Б2.Б.04(П)	Преддипломная практика
21.7.	Б3.Б.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
22.	ПКО-2	Способен применять математические методы в области компьютерной безопасности
22.1.	Б1.Б.29	Теоретико-числовые методы в криптографии
22.2.	Б1.Б.44	Модели безопасности компьютерных систем
22.3.	Б2.Б.01(У)	Ознакомительная практика
22.4.	Б2.Б.03(П)	Научно-исследовательская работа
22.5.	Б2.Б.04(П)	Преддипломная практика
22.6.	Б3.Б.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
23.	ПКО-3	Способен проводить анализ исходных данных и формировать требования к компонентам и методам при проектировании подсистем и средств обеспечения информационной безопасности
23.1.	Б1.Б.24	Основы построения защищенных баз данных
23.2.	Б1.Б.35	Теоретические основы электротехники
23.3.	Б1.Б.38	Техническая защита информации
23.4.	Б2.Б.03(П)	Научно-исследовательская работа
23.5.	Б2.Б.04(П)	Преддипломная практика
23.6.	Б3.Б.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
24.	ПКО-4	Способен участвовать в разработке подсистемы информационной безопасности компьютерной (в том числе автоматизированной) системы включая разработку программно-аппаратных средств защиты информации, защищенных операционных систем, систем управления базами данных, компьютерных сетей, систем антивирусной защиты, средств криптографической защиты информации
24.1.	Б1.Б.23	Системы управления базами данных
24.2.	Б1.Б.25	Операционные системы
24.3.	Б1.Б.30	Криптографические методы защиты информации
24.4.	Б1.Б.34	Сети и системы передачи информации

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
24.5.	Б2.Б.03(П)	Научно-исследовательская работа
24.6.	Б2.Б.04(П)	Преддипломная практика
24.7.	Б3.Б.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
25.	ПКО-5	Способен участвовать в работах по проектированию и реализации комплексного подхода к обеспечению информационной безопасности объекта защиты
25.1.	Б1.Б.44	Модели безопасности компьютерных систем
25.2.	Б2.Б.03(П)	Научно-исследовательская работа
25.3.	Б2.Б.04(П)	Преддипломная практика
25.4.	Б3.Б.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
26.	ПКО-6	Способен проводить оценку эффективности 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
26.1.	Б1.Б.24	Основы построения защищенных баз данных
26.2.	Б1.Б.26	Защита в операционных системах
26.3.	Б1.Б.30	Криптографические методы защиты информации
26.4.	Б1.Б.31	Криптографические протоколы
26.5.	Б2.Б.03(П)	Научно-исследовательская работа
26.6.	Б2.Б.04(П)	Преддипломная практика
26.7.	Б3.Б.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
27.	ПКО-7	Способен проводить анализ информационной безопасности объектов и систем, принимать участие в организации и сопровождении аттестации объекта информатизации на предмет соответствия требованиям защиты информации
27.1.	Б1.Б.33	Основы построения защищенных компьютерных сетей
27.2.	Б1.Б.37	Аппаратные средства вычислительной техники
27.3.	Б2.Б.03(П)	Научно-исследовательская работа
27.4.	Б2.Б.04(П)	Преддипломная практика
27.5.	Б3.Б.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
28.	ПКО-8	Способен проводить инструментальный мониторинг защищенности компьютерных систем
28.1.	Б1.Б.36	Электроника и схемотехника
28.2.	Б2.Б.03(П)	Научно-исследовательская работа
28.3.	Б2.Б.04(П)	Преддипломная практика
28.4.	Б3.Б.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
29.	ПКО-9	Способен участвовать в управлении информационной безопасностью компьютерной системы, разрабатывать предложения по ее совершенствованию
29.1.	Б1.Б.33	Основы построения защищенных компьютерных сетей
29.2.	Б1.Б.34	Сети и системы передачи информации
29.3.	Б1.Б.43	Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности
29.4.	Б2.Б.02(П)	Технологическая практика
29.5.	Б2.Б.04(П)	Преддипломная практика
29.6.	Б3.Б.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
30.	ПКО-10	Способен организовать процесс защиты информации в соответствии с нормативными правовыми актами и нормативными методическими документами Федеральной службы безопасности Российской Федерации, Федеральной службы по техническому и экспортному контролю
30.1.	Б1.Б.34	Сети и системы передачи информации
30.2.	Б1.Б.43	Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
30.3.	Б2.Б.02(П)	Технологическая практика
30.4.	Б2.Б.04(П)	Преддипломная практика
30.5.	Б3.Б.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
31.	ПКО-11	Способен проводить проверки эффективности и выполнять работы по восстановлению работоспособности программных, программно-аппаратных и технических средств, подсистем защиты информации
31.1.	Б1.Б.26	Защита в операционных системах
31.2.	Б1.Б.28	Защита программ и данных
31.3.	Б1.Б.31	Криптографические протоколы
31.4.	Б1.Б.32	Компьютерные сети
31.5.	Б1.Б.33	Основы построения защищенных компьютерных сетей
31.6.	Б2.Б.04(П)	Преддипломная практика
31.7.	Б3.Б.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
32.	ПКО-12	Способен выполнять полный объем работ, связанных с реализацией частных политик информационной безопасности, проводить мониторинг и анализ эффективности реализации систем защиты информации и действующих политик безопасности в компьютерных системах
32.1.	Б1.Б.33	Основы построения защищенных компьютерных сетей
32.2.	Б2.Б.04(П)	Преддипломная практика
32.3.	Б3.Б.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
33.	ПКР-1	Способен строить математические модели для оценки безопасности компьютерных систем и анализировать компоненты системы безопасности с использованием современных математических методов
33.1.	Б1.Б.29	Теоретико-числовые методы в криптографии
33.2.	Б1.Б.44	Модели безопасности компьютерных систем
33.3.	Б1.В.08	Стеганографические методы защиты информации
33.4.	Б1.В.ДВ.03.02	Методы оценки защищенности компьютерных систем
33.5.	Б1.В.ДВ.04.02	Методы анализа управления рисками
33.6.	Б2.Б.01(У)	Ознакомительная практика
33.7.	Б3.Б.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
34.	ПКР-2	Способен проводить моделирование защищенных автоматизированных систем с целью анализа их уязвимостей и эффективности средств и способов защиты информации
34.1.	Б1.В.01	Защита информации в интернет и интранет системах
34.2.	Б1.В.02	Обеспечение информационной безопасности проектирования, создания, модернизации объектов информатизации на базе компьютерных систем в защищенном исполнении
34.3.	Б1.В.05	Объекты защиты информации
34.4.	Б1.В.ДВ.02.02	Администрирование и управление Информационной безопасности компьютерных систем
34.5.	Б2.Б.01(У)	Ознакомительная практика
34.6.	Б3.Б.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
35.	ПКР-3	Способен принимать участие в разработке проектных решений по защите информации в автоматизированных системах
35.1.	Б1.В.02	Обеспечение информационной безопасности проектирования, создания, модернизации объектов информатизации на базе компьютерных систем в защищенном исполнении
35.2.	Б1.В.04	Проектирование и анализ систем обеспечения информационной безопасности объектов информатизации
35.3.	Б2.Б.03(П)	Научно-исследовательская работа
35.4.	Б3.Б.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
36.	ПКР-4	Способен разрабатывать программные и программно-аппаратные средства для систем защиты информации автоматизированных систем

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
36.1.	Б1.В.02	Обеспечение информационной безопасности проектирования, создания, модернизации объектов информатизации на базе компьютерных систем в защищенном исполнении
36.2.	Б1.В.06	Защита информации в телекоммуникационных системах железнодорожного транспорта
36.3.	Б2.Б.03(П)	Научно-исследовательская работа
36.4.	Б3.Б.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
37.	ПКР-5	Способен проводить сравнительный анализ и осуществлять обоснованный выбор программно-аппаратных средств защиты информации с учетом современных и перспективных математических методов защиты информации
37.1.	Б1.В.04	Проектирование и анализ систем обеспечения информационной безопасности объектов информатизации
37.2.	Б1.В.ДВ.04.01	Аудит информационной безопасности компьютерных систем железнодорожного транспорта
37.3.	Б2.Б.03(П)	Научно-исследовательская работа
37.4.	Б3.Б.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
38.	ПКР-6	Способен принимать участие в разработке архитектуры системы защиты информации автоматизированной системы
38.1.	Б1.В.04	Проектирование и анализ систем обеспечения информационной безопасности объектов информатизации
38.2.	Б1.В.ДВ.02.01	Автоматизированные системы железнодорожного транспорта
38.3.	Б2.Б.03(П)	Научно-исследовательская работа
38.4.	Б3.Б.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
39.	ПКР-7	Способен разрабатывать, анализировать и обосновывать адекватность математических моделей процессов, возникающих при работе программно-аппаратных средств защиты информации
39.1.	Б1.В.03	Комплексные системы защиты информации объектов информатизации железнодорожного транспорта
39.2.	Б1.В.ДВ.03.02	Методы оценки защищенности компьютерных систем
39.3.	Б1.В.ДВ.04.02	Методы анализа управления рисками
39.4.	Б2.Б.03(П)	Научно-исследовательская работа
39.5.	Б3.Б.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
40.	ПКР-8	Способен подготовить обоснование необходимости защиты информации в автоматизированной системе
40.1.	Б1.В.01	Защита информации в интернет и интранет системах
40.2.	Б1.В.02	Обеспечение информационной безопасности проектирования, создания, модернизации объектов информатизации на базе компьютерных систем в защищенном исполнении
40.3.	Б1.В.06	Защита информации в телекоммуникационных системах железнодорожного транспорта
40.4.	Б1.В.ДВ.03.01	Экономика информационной безопасности компьютерных систем железнодорожного транспорта
40.5.	Б1.В.ДВ.04.01	Аудит информационной безопасности компьютерных систем железнодорожного транспорта
40.6.	Б1.В.ДВ.04.02	Методы анализа управления рисками
40.7.	Б2.Б.02(П)	Технологическая практика
40.8.	Б2.Б.03(П)	Научно-исследовательская работа
40.9.	Б3.Б.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
41.	ПКР-9	Способен определять возможные угрозы безопасности информации, обрабатываемой автоматизированной системой
41.1.	Б1.В.01	Защита информации в интернет и интранет системах
41.2.	Б1.В.05	Объекты защиты информации
41.3.	Б1.В.06	Защита информации в телекоммуникационных системах железнодорожного транспорта
41.4.	Б1.В.ДВ.01.01	История техники (введение в специальность)
41.5.	Б1.В.ДВ.01.02	История микропроцессорной техники
41.6.	Б1.В.ДВ.02.01	Автоматизированные системы железнодорожного транспорта
41.7.	Б1.В.ДВ.02.02	Администрирование и управление Информационной безопасности компьютерных систем
41.8.	Б1.В.ДВ.04.01	Аудит информационной безопасности компьютерных систем железнодорожного транспорта

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
41.9.	Б1.В.ДВ.04.02	Методы анализа управления рисками
41.10.	Б2.В.01(П)	Эксплуатационная практика
41.11.	Б3.Б.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
42.	ПКР-10	Способен проводить тестирование систем защиты информации автоматизированных систем
42.1.	Б1.В.03	Комплексные системы защиты информации объектов информатизации железнодорожного транспорта
42.2.	Б1.В.04	Проектирование и анализ систем обеспечения информационной безопасности объектов информатизации
42.3.	Б1.В.ДВ.02.02	Администрирование и управление Информационной безопасности компьютерных систем
42.4.	Б1.В.ДВ.03.02	Методы оценки защищенности компьютерных систем
42.5.	Б1.В.ДВ.04.01	Аудит информационной безопасности компьютерных систем железнодорожного транспорта
42.6.	Б2.В.01(П)	Эксплуатационная практика
42.7.	Б3.Б.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
43.	ПКР-11	Способен участвовать в разработке эксплуатационной документации на системы защиты информации автоматизированных систем
43.1.	Б1.В.04	Проектирование и анализ систем обеспечения информационной безопасности объектов информатизации
43.2.	Б1.В.07	Правоведение
43.3.	Б1.В.ДВ.04.01	Аудит информационной безопасности компьютерных систем железнодорожного транспорта
43.4.	Б2.В.01(П)	Эксплуатационная практика
43.5.	Б3.Б.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
44.	ПКС-1	Способен разрабатывать модели угроз, формировать требования по защите информации в объектах информатизации на базе компьютерных систем, а также процессов их проектирования, создания и модернизации
44.1.	Б1.Б.44	Модели безопасности компьютерных систем
44.2.	Б1.В.01	Защита информации в интернет и интранет системах
44.3.	Б1.В.02	Обеспечение информационной безопасности проектирования, создания, модернизации объектов информатизации на базе компьютерных систем в защищенном исполнении
44.4.	Б1.В.08	Стеганографические методы защиты информации
44.5.	Б2.Б.04(П)	Преддипломная практика
44.6.	Б3.Б.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
45.	ПКС-2	Способен разрабатывать план мероприятий по защите информации в объектах информатизации на базе компьютерных систем, а также процессов их проектирования, создания и модернизации
45.1.	Б1.Б.24	Основы построения защищенных баз данных
45.2.	Б1.Б.43	Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности
45.3.	Б1.В.02	Обеспечение информационной безопасности проектирования, создания, модернизации объектов информатизации на базе компьютерных систем в защищенном исполнении
45.4.	Б1.В.03	Комплексные системы защиты информации объектов информатизации железнодорожного транспорта
45.5.	Б1.В.04	Проектирование и анализ систем обеспечения информационной безопасности объектов информатизации
45.6.	Б1.В.05	Объекты защиты информации
45.7.	Б1.В.06	Защита информации в телекоммуникационных системах железнодорожного транспорта
45.8.	Б1.В.ДВ.02.02	Администрирование и управление Информационной безопасности компьютерных систем
45.9.	Б1.В.ДВ.03.02	Методы оценки защищенности компьютерных систем
45.10.	Б1.В.ДВ.04.01	Аудит информационной безопасности компьютерных систем железнодорожного транспорта
45.11.	Б1.В.ДВ.04.02	Методы анализа управления рисками
45.12.	Б2.Б.04(П)	Преддипломная практика
45.13.	Б3.Б.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
46.	ПКС-3	Способен проводить анализ эффективности систем защиты информации в объектах информатизации на базе компьютерных систем, а также процессов их проектирования, создания и модернизации
46.1.	Б1.Б.38	Техническая защита информации
46.2.	Б1.В.02	Обеспечение информационной безопасности проектирования, создания, модернизации объектов информатизации на базе компьютерных систем в защищенном исполнении
46.3.	Б1.В.03	Комплексные системы защиты информации объектов информатизации железнодорожного транспорта
46.4.	Б1.В.04	Проектирование и анализ систем обеспечения информационной безопасности объектов информатизации
46.5.	Б1.В.05	Объекты защиты информации
46.6.	Б1.В.ДВ.04.01	Аудит информационной безопасности компьютерных систем железнодорожного транспорта
46.7.	Б1.В.ДВ.04.02	Методы анализа управления рисками
46.8.	Б2.Б.04(П)	Преддипломная практика
46.9.	Б3.Б.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
47.	ПКС-4	Способен участвовать в создании системы защиты информации процессов проектирования, создания и модернизации объектов информатизации на базе компьютерных систем
47.1.	Б1.Б.26	Защита в операционных системах
47.2.	Б1.В.01	Защита информации в интернет и интранет системах
47.3.	Б1.В.02	Обеспечение информационной безопасности проектирования, создания, модернизации объектов информатизации на базе компьютерных систем в защищенном исполнении
47.4.	Б1.В.03	Комплексные системы защиты информации объектов информатизации железнодорожного транспорта
47.5.	Б1.В.04	Проектирование и анализ систем обеспечения информационной безопасности объектов информатизации
47.6.	Б1.В.05	Объекты защиты информации
47.7.	Б1.В.ДВ.02.02	Администрирование и управление Информационной безопасности компьютерных систем
47.8.	Б1.В.ДВ.03.02	Методы оценки защищенности компьютерных систем
47.9.	Б2.Б.04(П)	Преддипломная практика
47.10.	Б3.Б.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
48.	ПКС-5	Способен разрабатывать проекты нормативных правовых актов, руководящих и методических документов предприятия, учреждения, организации, регламентирующих деятельность по защите информации в объектах информатизации на базе компьютерных систем, а также процессов их проектирования, создания и модернизации
48.1.	Б1.Б.43	Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности
48.2.	Б1.В.02	Обеспечение информационной безопасности проектирования, создания, модернизации объектов информатизации на базе компьютерных систем в защищенном исполнении
48.3.	Б1.В.03	Комплексные системы защиты информации объектов информатизации железнодорожного транспорта
48.4.	Б1.В.04	Проектирование и анализ систем обеспечения информационной безопасности объектов информатизации
48.5.	Б1.В.05	Объекты защиты информации
48.6.	Б1.В.07	Правоведение
48.7.	Б1.В.ДВ.03.01	Экономика информационной безопасности компьютерных систем железнодорожного транспорта
48.8.	Б1.В.ДВ.03.02	Методы оценки защищенности компьютерных систем
48.9.	Б1.В.ДВ.04.01	Аудит информационной безопасности компьютерных систем железнодорожного транспорта
48.10.	Б1.В.ДВ.04.02	Методы анализа управления рисками
48.11.	Б2.Б.04(П)	Преддипломная практика
48.12.	Б3.Б.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
49.	УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий
49.1.	Б1.Б.13	Физика

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
49.2.	Б1.Б.15	Методы программирования
49.3.	Б3.Б.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
49.4.	ФТД.В.01	Организация доступной среды для инвалидов на транспорте
49.5.	ФТД.В.02	Правила технической эксплуатации и сигнализации на транспорте
50.	УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
50.1.	Б1.Б.05	Экономика
50.2.	Б1.Б.06	Основы управленческой деятельности
50.3.	Б1.Б.43	Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности
50.4.	Б1.В.07	Правоведение
50.5.	Б1.В.ДВ.02.01	Автоматизированные системы железнодорожного транспорта
50.6.	Б1.В.ДВ.02.02	Администрирование и управление Информационной безопасности компьютерных систем
50.7.	Б1.В.ДВ.03.01	Экономика информационной безопасности компьютерных систем железнодорожного транспорта
50.8.	Б3.Б.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
51.	УК-3	Способен организовать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели
51.1.	Б1.Б.06	Основы управленческой деятельности
51.2.	Б3.Б.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
52.	УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном (ых) языке (ах), для академического и профессионального взаимодействия
52.1.	Б1.Б.03	Иностранный язык
52.2.	Б3.Б.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
53.	УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия
53.1.	Б1.Б.01	Философия
53.2.	Б1.Б.02	История (История России. Всеобщая история)
53.3.	Б1.Б.03	Иностранный язык
53.4.	Б1.Б.45	История транспорта России
53.5.	Б1.В.ДВ.01.01	История техники (введение в специальность)
53.6.	Б1.В.ДВ.01.02	История микропроцессорной техники
53.7.	Б3.Б.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
54.	УК-6	Способен определить и реализовать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни
54.1.	Б1.Б.01	Философия
54.2.	Б1.В.09	Элективные курсы по физической культуре и спорту
54.3.	Б3.Б.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
55.	УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
55.1.	Б1.Б.42	Физическая культура и спорт
55.2.	Б1.В.09	Элективные курсы по физической культуре и спорту
55.3.	Б3.Б.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
55.4.	ФТД.В.01	Организация доступной среды для инвалидов на транспорте
55.5.	ФТД.В.02	Правила технической эксплуатации и сигнализации на транспорте
56.	УК-8	Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций
56.1.	Б1.Б.04	Безопасность жизнедеятельности
56.2.	Б3.Б.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
56.3.	ФТД.В.01	Организация доступной среды для инвалидов на транспорте
56.4.	ФТД.В.02	Правила технической эксплуатации и сигнализации на транспорте
57.	УК-9	Способен осуществлять социальное взаимодействие в обществе и служебном (трудовом) коллективе, профессиональную деятельность на основе требований правовых (в том числе антикоррупционных) норм, содействовать противодействию коррупции
57.1.	Б1.Б.06	Основы управленческой деятельности
57.2.	Б1.В.07	Правоведение
57.3.	Б3.Б.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

Специальность 10.05.01 Компьютерная безопасность. Специализация: Информационная безопасность объектов информатизации на базе компьютерных систем - прием 2019 года

4. Матрица компетенций (по дисциплинам)

№ п/п	Индекс	Наименование	Коды компетенций
1	2	3	4
1	Б1.Б.01	Философия	УК-5, УК-6
2	Б1.Б.02	История (История России. Всеобщая история)	ОПК-20, УК-5
3	Б1.Б.03	Иностранный язык	УК-4, УК-5
4	Б1.Б.04	Безопасность жизнедеятельности	УК-8
5	Б1.Б.05	Экономика	УК-2
6	Б1.Б.06	Основы управленческой деятельности	ОПК-5, УК-2, УК-3, УК-9
7	Б1.Б.07	Математический анализ	ОПК-3
8	Б1.Б.08	Алгебра	ОПК-3
9	Б1.Б.09	Геометрия	ОПК-3
10	Б1.Б.10	Теория вероятностей и математическая статистика	ОПК-3
11	Б1.Б.11	Исследование операций	ОПК-3
12	Б1.Б.12	Дискретная математика	ОПК-3
13	Б1.Б.13	Физика	ОПК-4, УК-1
14	Б1.Б.14	Математическая логика и теория алгоритмов	ОПК-3
15	Б1.Б.15	Методы программирования	ОПК-2, УК-1
16	Б1.Б.16	Теория сложности алгоритмов	ОПК-3, ОПК-8
17	Б1.Б.17	Языки программирования	ОПК-2, ОПК-14
18	Б1.Б.18	Машинно-ориентированные языки программирования	ОПК-2, ОПК-12
19	Б1.Б.19	Процедурное программирование	ОПК-2, ОПК-12
20	Б1.Б.20	Программирование на языках высокого уровня	ОПК-2, ОПК-12
21	Б1.Б.21	Объектно-ориентированное программирование	ОПК-2, ОПК-12
22	Б1.Б.22	Web-программирование	ОПК-1, ОПК-2
23	Б1.Б.23	Системы управления базами данных	ОПК-2, ОПК-6, ОПК-15, ОПК-18, ПКО-4
24	Б1.Б.24	Основы построения защищенных баз данных	ОПК-16, ПКО-3, ПКО-6, ПКС-2
25	Б1.Б.25	Операционные системы	ОПК-2, ОПК-6, ОПК-12, ОПК-18, ПКО-4
26	Б1.Б.26	Защита в операционных системах	ОПК-6, ОПК-10, ОПК-15, ОПК-16, ОПК-17, ПКО-6, ПКО-11, ПКС-4
27	Б1.Б.27	Основы информационной безопасности	ОПК-1, ОПК-9, ОПК-19, ПКО-1
28	Б1.Б.28	Защита программ и данных	ОПК-5, ОПК-7, ОПК-14, ПКО-1, ПКО-11
29	Б1.Б.29	Теоретико-числовые методы в криптографии	ОПК-3, ОПК-8, ПКО-2, ПКР-1
30	Б1.Б.30	Криптографические методы защиты информации	ОПК-2, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-12, ПКО-4, ПКО-6
31	Б1.Б.31	Криптографические протоколы	ОПК-6, ОПК-8, ОПК-10, ОПК-17, ПКО-6, ПКО-11
32	Б1.Б.32	Компьютерные сети	ОПК-2, ОПК-10, ОПК-11, ОПК-12, ОПК-18, ПКО-11
33	Б1.Б.33	Основы построения защищенных компьютерных сетей	ОПК-10, ОПК-16, ОПК-17, ПКО-7, ПКО-9, ПКО-11, ПКО-12
34	Б1.Б.34	Сети и системы передачи информации	ОПК-19, ПКО-4, ПКО-9, ПКО-10
35	Б1.Б.35	Теоретические основы электротехники	ОПК-4, ПКО-3
36	Б1.Б.36	Электроника и схемотехника	ОПК-4, ОПК-15, ПКО-8
37	Б1.Б.37	Аппаратные средства вычислительной техники	ОПК-6, ОПК-16, ПКО-7
38	Б1.Б.38	Техническая защита информации	ОПК-13, ПКО-3, ПКС-3
39	Б1.Б.39	Методы оптимизации	ОПК-3, ОПК-7
40	Б1.Б.40	Теория информации и кодирования	ОПК-1, ОПК-3

№ п/п	Индекс	Наименование	Коды компетенций
1	2	3	4
41	Б1.Б.41	Теория автоматического управления	ОПК-3, ОПК-7
42	Б1.Б.42	Физическая культура и спорт	УК-7
43	Б1.Б.43	Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности	ОПК-1, ОПК-5, ОПК-19, ПКО-1, ПКО-9, ПКО-10, ПКС-2, ПКС-5, УК-2
44	Б1.Б.44	Модели безопасности компьютерных систем	ОПК-3, ОПК-9, ПКО-2, ПКО-5, ПКР-1, ПКС-1
45	Б1.Б.45	История транспорта России	УК-5
46	Б1.В.01	Защита информации в интернет и интранет системах	ПКР-2, ПКР-8, ПКР-9, ПКС-1, ПКС-4
47	Б1.В.02	Обеспечение информационной безопасности проектирования, создания, модернизации объектов информатизации на базе компьютерных систем в защищенном исполнении	ПКР-2, ПКР-3, ПКР-4, ПКР-8, ПКС-1, ПКС-2, ПКС-3, ПКС-4, ПКС-5
48	Б1.В.03	Комплексные системы защиты информации объектов информатизации железнодорожного транспорта	ПКР-7, ПКР-10, ПКС-2, ПКС-3, ПКС-4, ПКС-5
49	Б1.В.04	Проектирование и анализ систем обеспечения информационной безопасности объектов информатизации	ПКР-3, ПКР-5, ПКР-6, ПКР-10, ПКР-11, ПКС-2, ПКС-3, ПКС-4, ПКС-5
50	Б1.В.05	Объекты защиты информации	ПКР-2, ПКР-9, ПКС-2, ПКС-3, ПКС-4, ПКС-5
51	Б1.В.06	Защита информации в телекоммуникационных системах железнодорожного транспорта	ПКР-4, ПКР-8, ПКР-9, ПКС-2
52	Б1.В.07	Правоведение	ПКР-11, ПКС-5, УК-2, УК-9
53	Б1.В.08	Стеганографические методы защиты информации	ПКР-1, ПКС-1
54	Б1.В.09	Элективные курсы по физической культуре и спорту	УК-6, УК-7
55	Б1.В.ДВ.01.01	История техники (введение в специальность)	ПКР-9, УК-5
56	Б1.В.ДВ.01.02	История микропроцессорной техники	ПКР-9, УК-5
57	Б1.В.ДВ.02.01	Автоматизированные системы железнодорожного транспорта	ПКР-6, ПКР-9, УК-2
58	Б1.В.ДВ.02.02	Администрирование и управление Информационной безопасности компьютерных систем	ПКР-2, ПКР-9, ПКР-10, ПКС-2, ПКС-4, УК-2
59	Б1.В.ДВ.03.01	Экономика информационной безопасности компьютерных систем железнодорожного транспорта	ПКР-8, ПКС-5, УК-2
60	Б1.В.ДВ.03.02	Методы оценки защищенности компьютерных систем	ПКР-1, ПКР-7, ПКР-10, ПКС-2, ПКС-4, ПКС-5
61	Б1.В.ДВ.04.01	Аудит информационной безопасности компьютерных систем железнодорожного транспорта	ПКР-5, ПКР-8, ПКР-9, ПКР-10, ПКР-11, ПКС-2, ПКС-3, ПКС-5
62	Б1.В.ДВ.04.02	Методы анализа управления рисками	ПКР-1, ПКР-7, ПКР-8, ПКР-9, ПКС-2, ПКС-3, ПКС-5
63	Б2.Б.01(У)	Ознакомительная практика	ПКО-1, ПКО-2, ПКР-1, ПКР-2
64	Б2.Б.02(П)	Технологическая практика	ПКО-9, ПКО-10, ПКР-8
65	Б2.Б.03(П)	Научно-исследовательская работа	ПКО-1, ПКО-2, ПКО-3, ПКО-4, ПКО-5, ПКО-6, ПКО-7, ПКО-8, ПКР-3, ПКР-4, ПКР-5, ПКР-6, ПКР-7, ПКР-8
66	Б2.Б.04(П)	Преддипломная практика	ПКО-1, ПКО-2, ПКО-3, ПКО-4, ПКО-5, ПКО-6, ПКО-7, ПКО-8, ПКО-9, ПКО-10, ПКО-11, ПКО-12, ПКС-1, ПКС-2, ПКС-3, ПКС-4, ПКС-5
67	Б2.В.01(П)	Эксплуатационная практика	ПКР-9, ПКР-10, ПКР-11
68	Б3.Б.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	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-17, ОПК-18, ОПК-19, ОПК-20, ПКО-1, ПКО-2, ПКО-3, ПКО-4, ПКО-5, ПКО-6, ПКО-7, ПКО-8, ПКО-9, ПКО-10, ПКО-11, ПКО-12, ПКР-1, ПКР-2, ПКР-3, ПКР-4, ПКР-5, ПКР-6, ПКР-7, ПКР-8, ПКР-9, ПКР-10, ПКР-11, ПКС-1, ПКС-2, ПКС-3, ПКС-4, ПКС-5, УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, УК-7, УК-8, УК-9

№ п/п	Индекс	Наименование	Коды компетенций
1	2	3	4
69	ФТД.В.01	Организация доступной среды для инвалидов на транспорте	УК-1, УК-7, УК-8
70	ФТД.В.02	Правила технической эксплуатации и сигнализации на транспорте	УК-1, УК-7, УК-8