

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 № 11 от 30.04.2019

У Ч Е Б Н Ы Й П Л А Н
подготовки специалистов

«13» мая 2019 г.

В.В. Виноградов

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 2017

Образовательный стандарт № 1512
от 01.12.2016

Виды профессиональной деятельности

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

СОГЛАСОВАНО

Начальник учебно-методического управления

И.И. Фроликов

И.о. директора 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: 13.05.2019

1. Примерный график учебного процесса

[illegible]

**Специальность 10.05.01 Компьютерная безопасность. Специализация: Информационная безопасность объектов информатизации на базе компьютерных систем -
прием 2017 года**

2. План (курсы 1 и 2)

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				СРС	Контроль	ЗЕТ	Семестр 1							Семестр 2							Семестр 3							Семестр 4									
													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	Экз	ЗЕТ							
	Итого	41	22	20	5	10				10732	4693	2374	602	1574		4383	1656	289	252	18	252		392	162	30	252	54	216		392	162	30	260	36	244		312	162	28	278	36	226		345	162	29				
Б1	Блок 1 "Дисциплины (модули)"	41	20	20	5	10				10588	4621	2338	602	1538		4311	1656	285	252	18	252		392	162	30	252	54	216		392	162	30	260	36	244		312	162	28	278	36	226		345	162	29				
Б1.Б	Базовая часть	34	13	16	2	9				8568	3764	1932	602	1092		3418	1386	238	234	18	216		343	162	28	252	54	180		392	162	30	260	36	208		312	162	28	278	36	190		345	162	29				
Б1.Б.ОД	Обязательные дисциплины	34	13	16	2	9				8568	3764	1932	602	1092		3418	1386	238	234	18	216		343	162	28	252	54	180		392	162	30	260	36	208		312	162	28	278	36	190		345	162	29				
Б1.Б.ОД.01	Философия	3	2							144	75	36		36		42	27	4								18		18		33		2	18		18		9	27	2								ФилК	81		
Б1.Б.ОД.02	История		1	2						144	78	36		36		66		4	18		18		33		2	18		18		33		2															ПИиСТ	110		
Б1.Б.ОД.03	Иностранный язык	4	1-3							360	161			144		172	27	10			36		33		2			36		65		3			36		65		3			36		9	27	2	Лингводидактика	21		
Б1.Б.ОД.04	Безопасность жизнедеятельности			8						108	64	32	16	16		44		3																													УБТ	28		
Б1.Б.ОД.05	Экономика		4							72	39	18		18		33		2																			18		18		33		2		ЭТиМЭ	38				
Б1.Б.ОД.06	Основы управленческой деятельности		6							72	24	12		12		48		2																													МиУПО	53		
Б1.Б.ОД.07	Математический анализ	12		3						468	247	144		90		131	90	13	54		36		73	45	6	54		36		41	45	5	36		18		17		2								ВВМ	40		
Б1.Б.ОД.08	Алгебра	1-3								540	250	144		90		155	135	15	54		36		73	45	6	54		36		41	45	5	36		18		41	45	4								ВВМ	40		
Б1.Б.ОД.09	Геометрия	1		2						288	138	72		54		114	36	8	36		36		33	36	4	36		18		81		4															ВВМ	40		
Б1.Б.ОД.10	Теория вероятностей и математическая статистика	3		4						252	117	72		36		90	45	7														36		18		41	45	4	36		18		49		3		ВВМ	40		
Б1.Б.ОД.11	Исследование операций			5						180	72	44		28		108		5																													ВВМ	40		
Б1.Б.ОД.12	Дискретная математика			34						252	154	90		54		98		7															54		36		49		4	36		18		49		3		Математика	103	
Б1.Б.ОД.13	Физика	23	1							468	232	108	54	54		155	81	13	36	18	18		65		4	36	18	18		65	36	5	36	18	18		25	45	4									Физика	102	
Б1.Б.ОД.14	Математическая логика и теория алгоритмов			4						108	59	36		18		49		3																			36		18		49		3		Математика	103				
Б1.Б.ОД.15	Методы программирования	6								180	64	38	26			71	45	5																													УиЗИ	98		
Б1.Б.ОД.16	Теория сложности алгоритмов	5								180	56	28		28		79	45	5																													Математика	103		
Б1.Б.ОД.17	Языки программирования	1								144	75	36		36		33	36	4	36		36		33	36	4																							УиЗИ	98	
Б1.Б.ОД.18	Машинно-ориентированные языки программирования			5						108	56	28	28			52		3																														УиЗИ	98	
Б1.Б.ОД.19	Процедурное программирование	2								144	75	36	36			33	36	4								36	36				33	36	4															УиЗИ	98	
Б1.Б.ОД.20	Программирование на языках высокого уровня		3	4		34				252	138	72	36	18		114		7															36	18	18		65		4	36	18			49		3		УиЗИ	98	
Б1.Б.ОД.21	Объектно-ориентированное программирование	5				5				144	56	28	28			52	36	4																														УиЗИ	98	
Б1.Б.ОД.22	Web-программирование			9						108	54	18	36			54		3																														УиЗИ	98	
Б1.Б.ОД.23	Системы управления базами данных	7								180	54	18	36			72	54	5																														УиЗИ	98	
Б1.Б.ОД.24	Основы построения защищенных баз данных	8	9		8					288	118	50	68			134	36	8																														УиЗИ	98	
Б1.Б.ОД.25	Операционные системы		7	8						288	102	68	34			186		8																														УиЗИ	98	
Б1.Б.ОД.26	Защита в операционных системах	8				8				180	48	32	16			87	45	5																														УиЗИ	98	
Б1.Б.ОД.27	Основы информационной безопасности	4								144	58	36		18		41	45	4																		36		18		41	45	4					УиЗИ	98		

Индекс	Наименование	Формы контроля									Часов						ЗЕТ	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					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	Экз	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР			Контроль	ЗЕТ
Б1.Б.ОД.28	Защита программ и данных	9									180	54	36		18		81	45	5																						УиЗИ	98							
Б1.Б.ОД.29	Теоретико-числовые методы в криптографии	5									180	42	28		14		93	45	5																						УиЗИ	98							
Б1.Б.ОД.30	Криптографические методы защиты информации	6				6					180	64	38		26		80	36	5																						УиЗИ	98							
Б1.Б.ОД.31	Криптографические протоколы	7									144	54	36		18		54	36	4																						УиЗИ	98							
Б1.Б.ОД.32	Компьютерные сети	7				7					144	72	36	36			36	36	4																						ВСС	97							
Б1.Б.ОД.33	Основы построения защищенных компьютерных сетей	8				8					180	64	32		32		71	45	5																						УиЗИ	98							
Б1.Б.ОД.34	Сети и системы передачи информации	6									216	76	38	38			95	45	6																						АТСнаЖТ	80							
Б1.Б.ОД.35	Теоретические основы электротехники	4									144	74	36	18	18		25	45	4																					ЭЭТ	65								
Б1.Б.ОД.36	Электроника и схемотехника	5									180	56	28	28			88	36	5																						УиЗИ	98							
Б1.Б.ОД.37	Аппаратные средства вычислительной техники	8	7								252	118	68	50			98	36	7																						ВСС	97							
Б1.Б.ОД.38	Техническая защита информации	9			9						180	54	36		18		81	45	5																						УиЗИ	98							
Б1.Б.ОД.39	Методы оптимизации			7							108	72	36		36		36		3																							ВВМ	40						
Б1.Б.ОД.40	Теория информации и кодирования	4				4					144	58	36		18		41	45	4																						УиЗИ	98							
Б1.Б.ОД.41	Теория автоматического управления	9				9					180	54	36	18			90	36	5																						УиЗИ	98							
Б1.Б.ОД.42	Физическая культура и спорт		3	4							72	72	16		56				2																						ФК ИУИТ	108							
Б1.Б.ОД.43	Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности	6									144	52	26		26		56	36	4																						УиЗИ	98							
Б1.Б.ОД.44	Модели безопасности компьютерных систем			6							144	64	38		26		80		4																						УиЗИ	98							
Б1.В	Вариативная часть	7	7	4	3	1					2020	857	406		446		893	270	47	18		36		49		2			36							36													
Б1.В.ОД	Обязательные дисциплины	5		3	2	1					1152	510	280		230		444	198	32																														
Б1.В.ОД.01	Защита информации в интернет и интранет системах			10	10						180	72	36		36		108		5																						УиЗИ	98							
Б1.В.ОД.02	Обеспечение информационной безопасности проектирования, создания, модернизации объектов информатизации на базе компьютерных систем в защищенном исполнении	10				10					144	72	36		36		27	45	4																						УиЗИ	98							
Б1.В.ОД.03	Комплексные системы защиты информации объектов информатизации железнодорожного транспорта			10	10						180	90	54		36		90		5																						УиЗИ	98							

2. План (курсы 3 и 4)

Индекс	Наименование	Формы контроля										Часов					Курс 3												Курс 4												Кафедра	Код							
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	Эссе	РГР	Всего	в том числе					Семестр 5						Семестр 6						Семестр 7						Семестр 8														
												Контакт. раб.	из них			СРС	Контроль	ЗЕТ	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	
	Итого	41	22	20	5	10					10732	4693	2374	602	1574		4383	1656	289	212	84	84		542	162	29	190	64	90		466	162	26	234	108	90		504	162	29	192	112	48		476	162	26		
Б1	Блок 1 "Дисциплины (модули)"	41	20	20	5	10					10588	4621	2338	602	1538		4311	1656	285	212	84	84		542	162	29	190	64	90		466	162	26	216	108	72		468	162	27	192	112	48		476	162	26		
Б1.Б	Базовая часть	34	13	16	2	9					8568	3764	1932	602	1092		3418	1386	238	184	84	70		472	162	27	190	64	90		430	162	26	198	108	54		342	126	23	192	112	48		422	162	26		
Б1.Б.ОД	Обязательные дисциплины	34	13	16	2	9					8568	3764	1932	602	1092		3418	1386	238	184	84	70		472	162	27	190	64	90		430	162	26	198	108	54		342	126	23	192	112	48		422	162	26		
Б1.Б.ОД.01	Философия	3	2								144	75	36		36		42	27	4																												ФилК	81	
Б1.Б.ОД.02	История		1	2							144	78	36		36		66		4																												ПИнСТ	110	
Б1.Б.ОД.03	Иностранный язык	4	1-3								360	161			144		172	27	10																												Лингводидактика	21	
Б1.Б.ОД.04	Безопасность жизнедеятельности			8							108	64	32	16	16		44		3																												УБТ	28	
Б1.Б.ОД.05	Экономика		4								72	39	18		18		33		2																												ЭТнМЭ	38	
Б1.Б.ОД.06	Основы управленческой деятельности		6								72	24	12		12		48		2								12		12		48		2														МнУПО	53	
Б1.Б.ОД.07	Математический анализ	12		3							468	247	144		90		131	90	13																												ВВМ	40	
Б1.Б.ОД.08	Алгебра	1-3									540	250	144		90		155	135	15																												ВВМ	40	
Б1.Б.ОД.09	Геометрия	1		2							288	138	72		54		114	36	8																												ВВМ	40	
Б1.Б.ОД.10	Теория вероятностей и математическая статистика	3		4							252	117	72		36		90	45	7																												ВВМ	40	
Б1.Б.ОД.11	Исследование операций			5							180	72	44		28		108		5	44		28		108		5																						ВВМ	40
Б1.Б.ОД.12	Дискретная математика			34							252	154	90		54		98		7																												Математика	103	
Б1.Б.ОД.13	Физика	23	1								468	232	108	54	54		155	81	13																												Физика	102	
Б1.Б.ОД.14	Математическая логика и теория алгоритмов			4							108	59	36		18		49		3																												Математика	103	
Б1.Б.ОД.15	Методы программирования	6									180	64	38	26			71	45	5								38	26			71	45	5														УиЗИ	98	
Б1.Б.ОД.16	Теория сложности алгоритмов	5									180	56	28		28		79	45	5	28		28		79	45	5																					Математика	103	
Б1.Б.ОД.17	Языки программирования	1									144	75	36		36		33	36	4																												УиЗИ	98	
Б1.Б.ОД.18	Машинно-ориентированные языки программирования			5							108	56	28	28			52		3	28	28			52		3																					УиЗИ	98	
Б1.Б.ОД.19	Процедурное программирование	2									144	75	36	36			33	36	4																												УиЗИ	98	
Б1.Б.ОД.20	Программирование на языках высокого уровня		3	4		34					252	138	72	36	18		114		7																												УиЗИ	98	
Б1.Б.ОД.21	Объектно-ориентированное программирование	5				5					144	56	28	28			52	36	4	28	28			52	36	4																					УиЗИ	98	
Б1.Б.ОД.22	Web-программирование			9							108	54	18	36			54		3																												УиЗИ	98	
Б1.Б.ОД.23	Системы управления базами данных	7									180	54	18	36			72	54	5													18	36			72	54	5									УиЗИ	98	
Б1.Б.ОД.24	Основы построения защищенных баз данных	8	9		8						288	118	50	68			134	36	8																												УиЗИ	98	
Б1.Б.ОД.25	Операционные системы		7	8							288	102	68	34			186		8														36	18			90		4	32	16			96		4		УиЗИ	98
Б1.Б.ОД.26	Защита в операционных системах	8				8					180	48	32	16			87	45	5																												УиЗИ	98	
Б1.Б.ОД.27	Основы информационной безопасности	4									144	58	36		18		41	45	4																												УиЗИ	98	

Индекс	Наименование	Формы контроля								Часов						ЗЕТ	Курс 3												Курс 4												Кафедра	Код							
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	Эссе	РГР	Всего	Контакт. раб.	в том числе				Семестр 5						Семестр 6						Семестр 7						Семестр 8														
													Лек	Лаб	Пр		КСР	СРС	Контроль	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
Б1.Б.ОД.28	Защита программ и данных	9								180	54	36		18		81	45	5																					УиЗИ	98									
Б1.Б.ОД.29	Теоретико-числовые методы в криптографии	5								180	42	28		14		93	45	5	28		14		93	45	5														УиЗИ	98									
Б1.Б.ОД.30	Криптографические методы защиты информации	6				6				180	64	38		26		80	36	5						38		26		80	36	5										УиЗИ	98								
Б1.Б.ОД.31	Криптографические протоколы	7								144	54	36		18		54	36	4													36		18		54	36	4					УиЗИ	98						
Б1.Б.ОД.32	Компьютерные сети	7				7				144	72	36	36			36	36	4													36	36			36	36	4					ВСС	97						
Б1.Б.ОД.33	Основы построения защищенных компьютерных сетей	8				8				180	64	32		32		71	45	5																	32		32		71	45	5	УиЗИ	98						
Б1.Б.ОД.34	Сети и системы передачи информации	6								216	76	38	38			95	45	6							38	38			95	45	6											АТСнаЖТ	80						
Б1.Б.ОД.35	Теоретические основы электротехники	4								144	74	36	18	18		25	45	4																							ЭЭТ	65							
Б1.Б.ОД.36	Электроника и схемотехника	5								180	56	28	28			88	36	5	28	28			88	36	5																УиЗИ	98							
Б1.Б.ОД.37	Аппаратные средства вычислительной техники	8	7							252	118	68	50			98	36	7													36	18			54		3	32	32		44	36	4	ВСС	97				
Б1.Б.ОД.38	Техническая защита информации	9			9					180	54	36		18		81	45	5																							УиЗИ	98							
Б1.Б.ОД.39	Методы оптимизации			7						108	72	36		36		36		3													36		36		36		3						ВВМ	40					
Б1.Б.ОД.40	Теория информации и кодирования	4				4				144	58	36		18		41	45	4																							УиЗИ	98							
Б1.Б.ОД.41	Теория автоматического управления	9				9				180	54	36	18			90	36	5																							УиЗИ	98							
Б1.Б.ОД.42	Физическая культура и спорт		3	4						72	72	16		56				2																							ФК ИУИТ	108							
Б1.Б.ОД.43	Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности	6								144	52	26		26		56	36	4							26		26		56	36	4											УиЗИ	98						
Б1.Б.ОД.44	Модели безопасности компьютерных систем			6						144	64	38		26		80		4							38		26		80		4											УиЗИ	98						
Б1.В	Вариативная часть	7	7	4	3	1				2020	857	406		446		893	270	47	28		14		70		2				36			18		18		126	36	4				54							
Б1.В.ОД	Обязательные дисциплины	5		3	2	1				1152	510	280		230		444	198	32	28		14		30		2						18		18		72	36	4												
Б1.В.ОД.01	Защита информации в интернет и интранет системах			10	10					180	72	36		36		108		5																								УиЗИ	98						
Б1.В.ОД.02	Обеспечение информационной безопасности проектирования, создания, модернизации объектов информатизации на базе компьютерных систем в защищенном исполнении	10				10				144	72	36		36		27	45	4																								УиЗИ	98						
Б1.В.ОД.03	Комплексные системы защиты информации объектов информатизации железнодорожного транспорта			10	10					180	90	54		36		90		5																								УиЗИ	98						

[illegible]

2. План (курсы 5 и 6)

[illegible]

[illegible]

Индекс	Наименование	Формы контроля								Часов							ЗЕТ	Курс 5										Курс 6										Кафедра	Код				
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	Эссе	РГР	Всего	Контакт. раб.	в том числе					Семестр 9					Семестр 10					Семестр 11					Семестр 12										
													из них	Лек	Лаб	Пр		КСР	СРС	Контроль	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Экз	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр			КСР	СР	Экз	ЗЕТ
Б1.В.ОД.04	Проектирование и анализ систем обеспечения информационной безопасности объектов информатизации	10								144	72	36		36		27	45	4								36		36			45	4									УиЗИ	98	
Б1.В.ОД.05	Объекты защиты информации	10								144	72	36		36		36	36	4								36		36			36	4									УиЗИ	98	
Б1.В.ОД.06	Защита информации в телекоммуникационных системах железнодорожного транспорта	10								144	54	36		18		54	36	4								36		18			36	4									УиЗИ	98	
Б1.В.ОД.07	Правоведение			5						72	42	28		14		30		2																							ТП	36	
Б1.В.ОД.08	Стеганографические методы защиты информации	7								144	36	18		18		72	36	4																							УиЗИ	98	
Б1.В.ДВ	Дисциплины по выбору	2	7	1	1					868	347	126		216		449	72	15	72		54		162	36	9	36		18			36	4											
Б1.В.ДВ	Элективные курсы по физической культуре и спорту		125-8							328	144		144		184																										ФК ИУИТ	108	
Б1.В.ДВ.01.1	История техники (ведение в специальность)		1							72	23	18				49		2																							УиЗИ	98	
Б1.В.ДВ.01.2	История микропроцессорной техники																																								УиЗИ	98	
Б1.В.ДВ.02.1	Автоматизированные системы железнодорожного транспорта	9								180	72	36		36		72	36	5	36		36		72	36	5																УиЗИ	98	
Б1.В.ДВ.02.2	Администрирование и управление Информационной безопасности компьютерных систем																																								УиЗИ	98	
Б1.В.ДВ.03.1	Экономика информационной безопасности компьютерных систем железнодорожного транспорта	10								144	54	36		18		54	36	4								36		18			36	4										ИСЦЭ	99
Б1.В.ДВ.03.2	Методы оценки защищенности компьютерных систем																																								УиЗИ	98	
Б1.В.ДВ.04.1	Аудит информационной безопасности компьютерных систем железнодорожного транспорта			9	9					144	54	36		18		90		4	36		18		90		4																	УиЗИ	98
Б1.В.ДВ.04.2	Методы анализа управления рисками																																								УиЗИ	98	
ФТД	Факультативы		2							144	72	36		36		72		4	18		18		36		2																		
ФТД	Вариативная часть		2							144	72	36		36		72		4	18		18		36		2																		
ФТД			2							144	72	36		36		72		4	18		18		36		2																		
ФТД.01	Организация доступной среды для инвалидов на транспорте		7							72	36	18		18		36		2																							МОиГТ	32	
ФТД.02	Правила технической эксплуатации и сигнализации на транспорте		9							72	36	18		18		36		2	18		18		36		2																ВВХ	68	

**Специальность 10.05.01 Компьютерная безопасность. Специализация: Информационная безопасность объектов информатизации на базе компьютерных систем -
прием 2017 года**

2. План (практики, ГИА)

Индекс	Наименование	Курс	Зачеты с оценкой	Распр	Часов			ЗЕТ	Семестр 1					Семестр 2					Кафедра	Код кафедры
									Неделя	Часов			ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ		
					Всего	СР	Ауд			Итого	СР	Ауд			Итого	СР	Ауд			
	Итого		10		1620			45	20	1080			30	10	1620			15		
	Блок 2 "Практики, в том числе научно-исследовательская работа(НИР)"		10		1296			36	14	756			21	10	1296			15		
Б2.П.01	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности		2		180			5					3 1/3	180			5			
		3	6	Нет														УиЗИ	98	
		3	6	Нет	180			5					3 1/3	180			5	УиЗИ	98	
Б2.П.02	Эксплуатационная практика		2		252			7					4 2/3	252			7			
		4	8	Нет														УиЗИ	98	
		4	8	Нет	252			7					4 2/3	252			7	УиЗИ	98	
Б2.П.03	Научно-исследовательская работа		2		324			9	6	324			9		324					
		6	11	Нет														УиЗИ	98	
		6	11	Нет	324			9	6	324			9					УиЗИ	98	
Б2.П.04	Преддипломная практика		2		432			12	8	432			12		432					
		6	11	Нет														УиЗИ	98	
		6	11	Нет	432			12	8	432			12					УиЗИ	98	
Б2.У.01	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности		2		108			3					2	108			3			
		2	4	Нет														УиЗИ	98	
		2	4	Нет	108			3					2	108			3	УиЗИ	98	
	Блок 3 "Государственная итоговая аттестация"				324			9	6	324			9		324					
ГИА.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты				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 2017 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	28	32	60	29	31	62	29	33	62	32	30	30	30	
Итого по плану	85	15	18	321	60	30	30	60	28	32	60	29	31	60	27	33	60	30	30	21	21	
Блок 1 "Дисциплины (модули)"	84	16	32	285	60	30	30	57	28	29	55	29	26	53	27	26	60	30	30			
Базовая часть				238	58	28	30	57	28	29	53	27	26	49	23	26	21	21				
Вариативная часть				47	2	2					2	2		4	4		39	9	30			
Блок 2 "Практики, в том числе научно-исследовательская работа(НИР)"	100	0	0	36				3		3	5		5	7		7				21	21	
Базовая часть				36				3		3	5		5	7		7				21	21	
Факультативы				4										2	2		2	2				
Вариативная часть				4										2	2		2	2				
Блок 3 "Государственная итоговая аттестация"				9																9	9	
Базовая часть				9																9	9	

	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)	8	4	4	8	4	4	8	4	4	8	4	4	9	4	5			
	Зачет (Зачет)	8	5	3	4	3	1	3	1	2	5	4	1	2	2				
	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)	2		2	8	2	6	5	3	2	4	1	3	4	2	2	2	2	

Специальность 10.05.01 Компьютерная безопасность. Специализация: Информационная безопасность объектов информатизации на базе компьютерных систем - прием 2017 года

4. Матрица компетенций (по компетенциям)

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
1.	ОК-1	способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции
1.1.	Б1.Б.ОД.01	Философия
2.	ОК-2	способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности
2.1.	Б1.Б.ОД.05	Экономика
2.2.	Б1.В.ДВ.03.1	Экономика информационной безопасности компьютерных систем железнодорожного транспорта
3.	ОК-3	способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития России, ее место и роль в современном мире для формирования гражданской позиции и развития патриотизма
3.1.	Б1.Б.ОД.02	История
4.	ОК-4	способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности
4.1.	Б1.Б.ОД.43	Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности
4.2.	Б1.В.ОД.07	Правоведение
5.	ОК-5	способностью понимать социальную значимость своей профессии, обладать высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности в области обеспечения информационной безопасности и защиты интересов личности, общества и государства, соблюдать нормы профессиональной этики
5.1.	Б1.Б.ОД.27	Основы информационной безопасности
5.2.	Б1.В.ДВ.01.1	История техники (введение в специальность)
5.3.	Б1.В.ДВ.01.2	История микропроцессорной техники
6.	ОК-6	способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, культурные и иные различия
6.1.	Б1.Б.ОД.02	История
7.	ОК-7	способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия, в том числе в сфере профессиональной деятельности
7.1.	Б1.Б.ОД.03	Иностранный язык
8.	ОК-8	способностью к самоорганизации и самообразованию
8.1.	Б1.Б.ОД.42	Физическая культура и спорт
9.	ОК-9	способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
9.1.	Б1.Б.ОД.42	Физическая культура и спорт
9.2.	ФТД.01	Организация доступной среды для инвалидов на транспорте
10.	ОПК-1	способностью анализировать физические явления и процессы при решении профессиональных задач
10.1.	Б1.Б.ОД.13	Физика
10.2.	Б1.Б.ОД.35	Теоретические основы электротехники
10.3.	Б1.Б.ОД.36	Электроника и схемотехника
11.	ОПК-2	способностью корректно применять при решении профессиональных задач аппарат математического анализа, геометрии, алгебры, дискретной математики, математической логики, теории алгоритмов, теории вероятностей, математической статистики, теории информации, теоретико-числовых методов
11.1.	Б1.Б.ОД.07	Математический анализ
11.2.	Б1.Б.ОД.08	Алгебра
11.3.	Б1.Б.ОД.09	Геометрия
11.4.	Б1.Б.ОД.10	Теория вероятностей и математическая статистика
11.5.	Б1.Б.ОД.11	Исследование операций

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
11.6.	Б1.Б.ОД.12	Дискретная математика
11.7.	Б1.Б.ОД.14	Математическая логика и теория алгоритмов
11.8.	Б1.Б.ОД.29	Теоретико-числовые методы в криптографии
11.9.	Б1.Б.ОД.39	Методы оптимизации
11.10.	Б1.Б.ОД.40	Теория информации и кодирования
11.11.	Б1.Б.ОД.41	Теория автоматического управления
12.	ОПК-3	способностью понимать значение информации в развитии современного общества, применять достижения информационных технологий для поиска и обработки информации по профилю деятельности в глобальных компьютерных сетях, библиотечных фондах и иных источниках информации
12.1.	Б1.Б.ОД.22	Web-программирование
12.2.	Б1.В.ОД.01	Защита информации в интернет и интранет системах
13.	ОПК-4	способностью применять методы научных исследований в профессиональной деятельности, в том числе в работе над междисциплинарными и инновационными проектами
13.1.	Б1.Б.ОД.30	Криптографические методы защиты информации
14.	ОПК-5	способностью использовать нормативные правовые акты в своей профессиональной деятельности
14.1.	Б1.Б.ОД.06	Основы управленческой деятельности
15.	ОПК-6	способностью применять приемы оказания первой помощи, методы защиты производственного персонала и населения в условиях чрезвычайных ситуаций
15.1.	Б1.Б.ОД.04	Безопасность жизнедеятельности
16.	ОПК-7	способностью учитывать современные тенденции развития информатики и вычислительной техники, компьютерных технологий в своей профессиональной деятельности, работать с программными средствами общего и специального назначения
16.1.	Б1.Б.ОД.37	Аппаратные средства вычислительной техники
17.	ОПК-8	способностью использовать языки и системы программирования, инструментальные средства для решения профессиональных, исследовательских и прикладных задач
17.1.	Б1.Б.ОД.17	Языки программирования
17.2.	Б1.Б.ОД.18	Машинно-ориентированные языки программирования
17.3.	Б1.Б.ОД.19	Процедурное программирование
17.4.	Б1.Б.ОД.20	Программирование на языках высокого уровня
17.5.	Б1.Б.ОД.21	Объектно-ориентированное программирование
17.6.	Б1.Б.ОД.22	Web-программирование
18.	ОПК-9	способностью разрабатывать формальные модели политик безопасности, политик управления доступом и информационными потоками в компьютерных системах с учетом угроз безопасности информации
18.1.	Б1.Б.ОД.27	Основы информационной безопасности
19.	ОПК-10	способностью к самостоятельному построению алгоритма, проведению его анализа и реализации в современных программных комплексах
19.1.	Б1.Б.ОД.16	Теория сложности алгоритмов
19.2.	Б1.Б.ОД.19	Процедурное программирование
19.3.	Б1.Б.ОД.20	Программирование на языках высокого уровня
19.4.	Б1.Б.ОД.21	Объектно-ориентированное программирование
20.	ПК-1	способностью осуществлять подбор, изучение и обобщение научно-технической информации, методических материалов отечественного и зарубежного опыта по проблемам компьютерной безопасности, а также нормативных правовых актов в сфере профессиональной деятельности
20.1.	Б1.Б.ОД.28	Защита программ и данных
20.2.	Б1.Б.ОД.43	Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
20.3.	Б1.В.ДВ.01.1	История техники (введение в специальность)
20.4.	Б1.В.ДВ.01.2	История микропроцессорной техники
21.	ПК-2	способностью участвовать в теоретических и экспериментальных научно-исследовательских работах по оценке защищенности информации в компьютерных системах, составлять научные отчеты, обзоры по результатам выполнения исследований
21.1.	Б1.Б.ОД.27	Основы информационной безопасности
21.2.	Б1.В.ОД.06	Защита информации в телекоммуникационных системах железнодорожного транспорта
21.3.	Б1.В.ОД.08	Стеганографические методы защиты информации
21.4.	Б1.В.ДВ.03.2	Методы оценки защищенности компьютерных систем
22.	ПК-3	способностью проводить анализ безопасности компьютерных систем на соответствие отечественным и зарубежным стандартам в области компьютерной безопасности
22.1.	Б1.Б.ОД.32	Компьютерные сети
22.2.	Б1.В.ОД.04	Проектирование и анализ систем обеспечения информационной безопасности объектов информатизации
23.	ПК-4	способностью проводить анализ и участвовать в разработке математических моделей безопасности компьютерных систем
23.1.	Б1.Б.ОД.29	Теоретико-числовые методы в криптографии
23.2.	Б1.Б.ОД.44	Модели безопасности компьютерных систем
23.3.	Б1.В.ОД.04	Проектирование и анализ систем обеспечения информационной безопасности объектов информатизации
24.	ПК-5	способностью участвовать в разработке и конфигурировании программно-аппаратных средств защиты информации, включая защищенные операционные системы, системы управления базами данных, компьютерные сети, системы антивирусной защиты, средства криптографической защиты информации
24.1.	Б1.Б.ОД.23	Системы управления базами данных
24.2.	Б1.Б.ОД.25	Операционные системы
24.3.	Б1.Б.ОД.30	Криптографические методы защиты информации
24.4.	Б1.Б.ОД.32	Компьютерные сети
24.5.	Б1.В.ДВ.02.1	Автоматизированные системы железнодорожного транспорта
24.6.	Б1.В.ДВ.02.2	Администрирование и управление Информационной безопасностью компьютерных систем
25.	ПК-6	способностью участвовать в разработке проектной и технической документации
25.1.	Б1.Б.ОД.15	Методы программирования
25.2.	Б1.Б.ОД.24	Основы построения защищенных баз данных
25.3.	Б1.Б.ОД.35	Теоретические основы электротехники
25.4.	Б1.В.ОД.02	Обеспечение информационной безопасности проектирования, создания, модернизации объектов информатизации на базе компьютерных систем в защищенном исполнении
26.	ПК-7	способностью проводить анализ проектных решений по обеспечению защищенности компьютерных систем
26.1.	Б1.Б.ОД.38	Техническая защита информации
26.2.	Б1.В.ОД.06	Защита информации в телекоммуникационных системах железнодорожного транспорта
27.	ПК-8	способностью участвовать в разработке подсистемы информационной безопасности компьютерной системы
27.1.	Б1.Б.ОД.34	Сети и системы передачи информации
27.2.	Б1.В.ОД.02	Обеспечение информационной безопасности проектирования, создания, модернизации объектов информатизации на базе компьютерных систем в защищенном исполнении
28.	ПК-9	способностью участвовать в проведении экспериментально-исследовательских работ при аттестации объектов с учетом требований к уровню защищенности компьютерной системы
28.1.	Б1.Б.ОД.37	Аппаратные средства вычислительной техники
28.2.	Б1.В.ОД.05	Объекты защиты информации
28.3.	ФТД.02	Правила технической эксплуатации и сигнализации на транспорте

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
29.	ПК-10	способностью оценивать эффективность реализации систем защиты информации и действующих политик безопасности в компьютерных системах, включая защищенные операционные системы, системы управления базами данных, компьютерные сети, системы антивирусной защиты, средства криптографической защиты информации
29.1.	Б1.Б.ОД.23	Системы управления базами данных
29.2.	Б1.Б.ОД.26	Защита в операционных системах
29.3.	Б1.Б.ОД.31	Криптографические протоколы
29.4.	Б1.В.ДВ.03.1	Экономика информационной безопасности компьютерных систем железнодорожного транспорта
30.	ПК-11	способностью участвовать в проведении экспериментально-исследовательских работ при проведении сертификации средств защиты информации в компьютерных системах по требованиям безопасности информации
30.1.	Б1.Б.ОД.33	Основы построения защищенных компьютерных сетей
30.2.	Б1.В.ОД.04	Проектирование и анализ систем обеспечения информационной безопасности объектов информатизации
31.	ПК-12	способностью проводить инструментальный мониторинг защищенности компьютерных систем
31.1.	Б1.Б.ОД.36	Электроника и схемотехника
31.2.	Б1.В.ДВ.02.1	Автоматизированные системы железнодорожного транспорта
31.3.	Б1.В.ДВ.02.2	Администрирование и управление Информационной безопасности компьютерных систем
32.	ПК-13	способностью организовывать работу малых коллективов исполнителей, находить и принимать управленческие решения в сфере профессиональной деятельности
32.1.	Б1.Б.ОД.06	Основы управленческой деятельности
32.2.	Б1.В.ДВ.03.1	Экономика информационной безопасности компьютерных систем железнодорожного транспорта
32.3.	Б1.В.ДВ.03.2	Методы оценки защищенности компьютерных систем
33.	ПК-14	способностью организовывать работы по выполнению режима защиты информации, в том числе ограниченного доступа
33.1.	Б1.Б.ОД.34	Сети и системы передачи информации
33.2.	Б1.В.ОД.01	Защита информации в интернет и интранет системах
34.	ПК-15	способностью разрабатывать предложения по совершенствованию системы управления информационной безопасностью компьютерной системы
34.1.	Б1.Б.ОД.33	Основы построения защищенных компьютерных сетей
34.2.	Б1.В.ОД.03	Комплексные системы защиты информации объектов информатизации железнодорожного транспорта
35.	ПК-16	способностью разрабатывать проекты нормативных правовых актов и методические материалы, регламентирующие работу по обеспечению информационной безопасности компьютерных систем
35.1.	Б1.Б.ОД.43	Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности
35.2.	Б1.В.ОД.02	Обеспечение информационной безопасности проектирования, создания, модернизации объектов информатизации на базе компьютерных систем в защищенном исполнении
36.	ПК-17	способностью производить установку, наладку, тестирование и обслуживание современного общего и специального программного обеспечения, включая операционные системы, системы управления базами данных, сетевое программное обеспечение
36.1.	Б1.Б.ОД.32	Компьютерные сети
36.2.	Б1.В.ОД.05	Объекты защиты информации
37.	ПК-18	способностью производить установку, наладку, тестирование и обслуживание современных программно-аппаратных средств обеспечения информационной безопасности компьютерных систем, включая защищенные операционные системы, системы управления базами данных, компьютерные сети, системы антивирусной защиты, средства криптографической защиты информации
37.1.	Б1.Б.ОД.23	Системы управления базами данных
37.2.	Б1.Б.ОД.26	Защита в операционных системах
37.3.	Б1.Б.ОД.31	Криптографические протоколы
37.4.	Б1.Б.ОД.33	Основы построения защищенных компьютерных сетей

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
37.5.	Б1.В.ОД.01	Защита информации в интернет и интранет системах
38.	ПК-19	способностью производить проверки технического состояния и профилактические осмотры технических средств защиты информации
38.1.	Б1.Б.ОД.38	Техническая защита информации
38.2.	Б1.В.ДВ.04.1	Аудит информационной безопасности компьютерных систем железнодорожного транспорта
38.3.	Б1.В.ДВ.04.2	Методы анализа управления рисками
39.	ПК-20	способностью выполнять работы по восстановлению работоспособности средств защиты информации при возникновении нештатных ситуаций
39.1.	Б1.Б.ОД.28	Защита программ и данных
39.2.	Б1.В.ОД.03	Комплексные системы защиты информации объектов информатизации железнодорожного транспорта
40.	ПСК-8.1	способностью разрабатывать модели угроз, формировать требования к обеспечению информационной безопасности объектов информатизации на базе компьютерных систем в защищенном исполнении и процессов их проектирования, создания и модернизации
40.1.	Б1.Б.ОД.33	Основы построения защищенных компьютерных сетей
40.2.	Б1.Б.ОД.44	Модели безопасности компьютерных систем
40.3.	Б1.В.ДВ.04.1	Аудит информационной безопасности компьютерных систем железнодорожного транспорта
40.4.	Б1.В.ДВ.04.2	Методы анализа управления рисками
41.	ПСК-8.2	способностью разрабатывать проектные решения систем обеспечения информационной безопасности объектов информатизации на базе компьютерных систем в защищенном исполнении и процессов их проектирования, создания и модернизации
41.1.	Б1.Б.ОД.24	Основы построения защищенных баз данных
41.2.	Б1.В.ОД.06	Защита информации в телекоммуникационных системах железнодорожного транспорта
41.3.	Б1.В.ДВ.04.1	Аудит информационной безопасности компьютерных систем железнодорожного транспорта
41.4.	Б1.В.ДВ.04.2	Методы анализа управления рисками
42.	ПСК-8.3	способностью проводить анализ систем обеспечения информационной безопасности объектов информатизации на базе компьютерных систем в защищенном исполнении и систем обеспечения информационной безопасности процессов их проектирования, создания и модернизации
42.1.	Б1.Б.ОД.38	Техническая защита информации
42.2.	Б1.В.ОД.03	Комплексные системы защиты информации объектов информатизации железнодорожного транспорта
42.3.	Б1.В.ОД.04	Проектирование и анализ систем обеспечения информационной безопасности объектов информатизации
43.	ПСК-8.4	способностью участвовать в создании системы обеспечения информационной безопасности процессов проектирования, создания и модернизации объектов информатизации на базе компьютерных систем в защищенном исполнении
43.1.	Б1.Б.ОД.26	Защита в операционных системах
43.2.	Б1.В.ОД.01	Защита информации в интернет и интранет системах
43.3.	Б1.В.ОД.02	Обеспечение информационной безопасности проектирования, создания, модернизации объектов информатизации на базе компьютерных систем в защищенном исполнении
43.4.	Б1.В.ОД.05	Объекты защиты информации
44.	ПСК-8.5	способностью разрабатывать проекты нормативных правовых актов, руководящих и методических документов предприятия, учреждения, организации, регламентирующих деятельность по обеспечению информационной безопасности объектов информатизации на базе компьютерных систем в защищенном исполнении и процессов их проектирования, создания и модернизации
44.1.	Б1.Б.ОД.43	Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности
44.2.	Б1.В.ОД.07	Правоведение

Специальность 10.05.01 Компьютерная безопасность. Специализация: Информационная безопасность объектов информатизации на базе компьютерных систем - прием 2017 года

4. Матрица компетенций (по дисциплинам)

№ п/п	Индекс	Наименование	Коды компетенций
1	2	3	4
1	Б1.В.ДВ.01.1	История техники (введение в специальность)	ОК-5, ПК-1
2	Б1.В.ДВ.01.2	История микропроцессорной техники	ОК-5, ПК-1
3	Б1.В.ОД.01	Защита информации в интернет и интранет системах	ОПК-3, ПК-14, ПК-18, ПСК-8.4
4	Б1.Б.ОД.01	Философия	ОК-1
5	Б1.В.ДВ.02.1	Автоматизированные системы железнодорожного транспорта	ПК-5, ПК-12
6	Б1.В.ДВ.02.2	Администрирование и управление Информационной безопасности компьютерных систем	ПК-5, ПК-12
7	Б1.Б.ОД.02	История	ОК-3, ОК-6
8	Б1.В.ОД.02	Обеспечение информационной безопасности проектирования, создания, модернизации объектов информатизации на базе компьютерных систем в защищенном исполнении	ПК-6, ПК-8, ПК-16, ПСК-8.4
9	Б1.В.ДВ.03.1	Экономика информационной безопасности компьютерных систем железнодорожного транспорта	ОК-2, ПК-10, ПК-13
10	Б1.В.ДВ.03.2	Методы оценки защищенности компьютерных систем	ПК-2, ПК-13
11	Б1.В.ОД.03	Комплексные системы защиты информации объектов информатизации железнодорожного транспорта	ПК-15, ПК-20, ПСК-8.3
12	Б1.Б.ОД.03	Иностранный язык	ОК-7
13	Б1.В.ДВ.04.1	Аудит информационной безопасности компьютерных систем железнодорожного транспорта	ПК-19, ПСК-8.1, ПСК-8.2
14	Б1.В.ДВ.04.2	Методы анализа управления рисками	ПК-19, ПСК-8.1, ПСК-8.2
15	Б1.В.ОД.04	Проектирование и анализ систем обеспечения информационной безопасности объектов информатизации	ПК-3, ПК-4, ПК-11, ПСК-8.3
16	Б1.Б.ОД.04	Безопасность жизнедеятельности	ОПК-6
17	Б1.Б.ОД.05	Экономика	ОК-2
18	Б1.В.ОД.05	Объекты защиты информации	ПК-9, ПК-17, ПСК-8.4
19	Б1.В.ОД.06	Защита информации в телекоммуникационных системах железнодорожного транспорта	ПК-2, ПК-7, ПСК-8.2
20	Б1.Б.ОД.06	Основы управленческой деятельности	ОПК-5, ПК-13
21	Б1.Б.ОД.07	Математический анализ	ОПК-2
22	Б1.В.ОД.07	Правоведение	ОК-4, ПСК-8.5
23	Б1.В.ОД.08	Стеганографические методы защиты информации	ПК-2
24	Б1.Б.ОД.08	Алгебра	ОПК-2
25	Б1.Б.ОД.09	Геометрия	ОПК-2
26	Б1.Б.ОД.10	Теория вероятностей и математическая статистика	ОПК-2
27	Б1.Б.ОД.11	Исследование операций	ОПК-2
28	Б1.Б.ОД.12	Дискретная математика	ОПК-2
29	Б1.Б.ОД.13	Физика	ОПК-1
30	Б1.Б.ОД.14	Математическая логика и теория алгоритмов	ОПК-2
31	Б1.Б.ОД.15	Методы программирования	ПК-6
32	Б1.Б.ОД.16	Теория сложности алгоритмов	ОПК-10
33	Б1.Б.ОД.17	Языки программирования	ОПК-8

№ п/п	Индекс	Наименование	Коды компетенций
1	2	3	4
34	Б1.Б.ОД.18	Машинно-ориентированные языки программирования	ОПК-8
35	Б1.Б.ОД.19	Процедурное программирование	ОПК-8, ОПК-10
36	Б1.Б.ОД.20	Программирование на языках высокого уровня	ОПК-8, ОПК-10
37	Б1.Б.ОД.21	Объектно-ориентированное программирование	ОПК-8, ОПК-10
38	Б1.Б.ОД.22	Web-программирование	ОПК-3, ОПК-8
39	Б1.Б.ОД.23	Системы управления базами данных	ПК-5, ПК-10, ПК-18
40	Б1.Б.ОД.24	Основы построения защищенных баз данных	ПК-6, ПСК-8.2
41	Б1.Б.ОД.25	Операционные системы	ПК-5
42	Б1.Б.ОД.26	Защита в операционных системах	ПК-10, ПК-18, ПСК-8.4
43	Б1.Б.ОД.27	Основы информационной безопасности	ОК-5, ОПК-9, ПК-2
44	Б1.Б.ОД.28	Защита программ и данных	ПК-1, ПК-20
45	Б1.Б.ОД.29	Теоретико-числовые методы в криптографии	ОПК-2, ПК-4
46	Б1.Б.ОД.30	Криптографические методы защиты информации	ОПК-4, ПК-5
47	Б1.Б.ОД.31	Криптографические протоколы	ПК-10, ПК-18
48	Б1.Б.ОД.32	Компьютерные сети	ПК-3, ПК-5, ПК-17
49	Б1.Б.ОД.33	Основы построения защищенных компьютерных сетей	ПК-11, ПК-15, ПК-18, ПСК-8.1
50	Б1.Б.ОД.34	Сети и системы передачи информации	ПК-8, ПК-14
51	Б1.Б.ОД.35	Теоретические основы электротехники	ОПК-1, ПК-6
52	Б1.Б.ОД.36	Электроника и схемотехника	ОПК-1, ПК-12
53	Б1.Б.ОД.37	Аппаратные средства вычислительной техники	ОПК-7, ПК-9
54	Б1.Б.ОД.38	Техническая защита информации	ПК-7, ПК-19, ПСК-8.3
55	Б1.Б.ОД.39	Методы оптимизации	ОПК-2
56	Б1.Б.ОД.40	Теория информации и кодирования	ОПК-2
57	Б1.Б.ОД.41	Теория автоматического управления	ОПК-2
58	Б1.Б.ОД.42	Физическая культура и спорт	ОК-8, ОК-9
59	Б1.Б.ОД.43	Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности	ОК-4, ПК-1, ПК-16, ПСК-8.5
60	Б1.Б.ОД.44	Модели безопасности компьютерных систем	ПК-4, ПСК-8.1
61	Б1.В.ДВ	Элективные курсы по физической культуре и спорту	ОК-8, ОК-9
62	Б2.П.01	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-13, ПК-14, ПК-15, ПК-16
63	Б2.У.01	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8
64	Б2.П.02	Эксплуатационная практика	ПК-17, ПК-18, ПК-19, ПК-20, ПСК-8.1, ПСК-8.2, ПСК-8.3, ПСК-8.4, ПСК-8.5
65	Б2.П.03	Научно-исследовательская работа	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4
66	Б2.П.04	Преддипломная практика	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-13, ПК-14, ПК-15, ПК-16, ПК-17, ПК-18, ПК-19, ПК-20, ПСК-8.1, ПСК-8.2, ПСК-8.3, ПСК-8.4, ПСК-8.5
67	ГИА.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОК-8, ОК-9, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9, ОПК-10, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-13, ПК-14, ПК-15, ПК-16, ПК-17, ПК-18, ПК-19, ПК-20, ПСК-8.1, ПСК-8.2, ПСК-8.3, ПСК-8.4, ПСК-8.5

№ п/п	Индекс	Наименование	Коды компетенций
1	2	3	4
68	ФТД.01	Организация доступной среды для инвалидов на транспорте	ОК-9
69	ФТД.02	Правила технической эксплуатации и сигнализации на транспорте	ПК-9