

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования "Российский университет транспорта"
Институт транспортной техники и систем управления

УЧЕБНЫЙ ПЛАН
подготовки специалистов



Учебный план, как компонент образовательной программы высшего образования - программы специалитета по специальности 10.05.01 - Компьютерная безопасность, утвержденной первым проректором РУТ (МИИТ) Тимониным В.С.

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

Идентификационный номер 4338555-2022

Образовательный стандарт № 375/а
от 28.04.2021

Типы задач профессиональной деятельности

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

СОГЛАСОВАНО

Начальник учебно-методического управления

А.И. Пушкин

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: 16.02.2022

1. Примерный график учебного процесса

[illegible]

2. План (курсы 1 и 2)

2. План (курсы 1 и 2)

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	в том числе					Семестр 1					Семестр 2					Семестр 3					Семестр 4											
												Лек	Лаб	Пр	ТП		Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ	Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ	Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ	Всего	Лек			Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ	
	Итого	28	58	1	5	16			1		10404	2354	850	2034		289	1044	186	48	290		29	1116	206	44	296		31	1044	218	42	254		29	1008	206	18	298		28			
Б1	Блок 1 "Дисциплины (модули)"	28	56	1	5	16			1		10260	2318	850	1962		285	1044	186	48	290		29	1116	206	44	296		31	1044	218	42	254		29	1008	206	18	298		28			
Б1.01	Россия в глобальной истории		2						2		108	16		24		3							108	16		24		3												История	110		
Б1.02	Философия и основы критического мышления	1									108	16		32		3	108	16		32		3																		Философия	81		
Б1.03	История транспорта		1								72	16		16		2	72	16		16		2																			История	110	
Б1.04	Управление конфликтами		1								72			16		2	72			16		2																			АБП	155	
Б1.05	Техники публичного выступления		2								72	8		8		2							72	8		8		2													АБП	155	
Б1.06	Тайм-менеджмент и личная эффективность		2								72	8		8		2							72	8		8		2													АБП	155	
Б1.07	Физическая культура и спорт		12								72	8		56		2	36	4		28		1	36	4		28		1													ФКиС	108	
Б1.08	Иностранный язык		1-3	4							432			192		12	108			48		3	108			48		3	108			48		3	108			48		3		РиИЯ	21
Б1.09	Правовая культура		3								72	16		16		2													72	16		16		2								ТП	36
Б1.10	Основы комплексной безопасности		4								72	8		16		2																	72	8		16		2			УБТ	28	
Б1.11	Проектная деятельность		1-10								900			424		25	108			48		3	108			68		3	108			32		3	108			72		3		УнЗИ	98
Б1.12	Математика	3	12								432	100		100		12	144	34		34		4	144	34		34		4	144	32		32		4							ВМ	40	
Б1.13	Физика	3	2								288	66	16	48		8							144	32	8	24		4	144	34	8	24		4								Физика	102
Б1.14	Безопасность жизнедеятельности		8								108	32	16	16		3																										УБТ	28
Б1.15	Основы хозяйственной деятельности предприятия транспортного комплекса		6								72	16		16		2																										УПнКОТК	53
Б1.16	Алгебра	23	1								324	104		104		9	108	34		34		3	108	36		36		3	108	34		34		3								ВМ	40
Б1.17	Геометрия	12									216	68		52		6	108	34		34		3	108	34		18		3														ВМ	40
Б1.18	Теория вероятностей и математическая статистика		34			3					180	52		52		5													108	34		34		3	72	18		18		2		ВМ	40
Б1.19	Исследование операций		5								144	34		34		4																										ВМ	40
Б1.20	Дискретная математика	4	3			3					216	52		52		6													144	34		34		4	72	18		18		2		УнЗИ	98
Б1.21	Математическая логика и теория алгоритмов	4				4					144	36		36		4																	144	36		36		4			УнЗИ	98	
Б1.22	Методы программирования		6			6					144	50	50			4																										УнЗИ	98
Б1.23	Теория сложности алгоритмов	5									180	34		34		5																										УнЗИ	98
Б1.24	Языки программирования	1	23								396	116	118			11	180	48	48			5	108	34	36			3	108	34	34		3									УнЗИ	98
Б1.25	Машинно-ориентированные языки программирования		5			5					108	34	34			3																										УнЗИ	98
Б1.26	Системы управления базами данных и основы построения защищенных баз данных	79	8		8	7					432	132	100			12																										УнЗИ	98
Б1.27	Операционные системы	8	7								324	98	66			9																										УнЗИ	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	в том числе				Семестр 1					Семестр 2					Семестр 3					Семестр 4							
												Лек	Лаб		Пр	ТП	Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ	Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ	Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ			Всего	Лек
Б1.28	Защита в операционных системах	8				8					144	48	32			4																	УиЗИ	98				
Б1.29	Основы информационной безопасности		4								144	36		36		4													144	36		36		4	УиЗИ	98		
Б1.30	Защита программ и данных		9								144	34		34		4																	УиЗИ	98				
Б1.31	Теоретико-числовые методы в криптографии	5									144	34	34			4																	УиЗИ	98				
Б1.32	Криптографические методы защиты информации и протоколы	67				6					360	100		84		10																	УиЗИ	98				
Б1.33	Компьютерные сети	7				7					144	34	16			4																	ВССиИБ	97				
Б1.34	Основы построения защищенных компьютерных сетей	8				8					144	48	32			4																	УиЗИ	98				
Б1.35	Сети и системы передачи информации	6									180	34	34			5																	АТСнаЖТ	80				
Б1.36	Теоретические основы электротехники		4								144	36	18	18		4													144	36	18	18		4	ЭЭТ	65		
Б1.37	Электроника и схемотехника		5			5					144	50	34			4																	УиЗИ	98				
Б1.38	Аппаратные средства вычислительной техники		8								108	32	16			3																	ВССиИБ	97				
Б1.39	Техническая защита информации	9			9						144	34		34		4																	УиЗИ	98				
Б1.40	Методы оптимизации		7								180	34		34		5																	ВМ	40				
Б1.41	Теория информации и кодирования	4				4					144	54		36		4													144	54		36		4	УиЗИ	98		
Б1.42	Теория автоматического управления	9				9					144	34	34			4																	УиЗИ	98				
Б1.43	Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности	6									144	34		34		4																	УиЗИ	98				
Б1.44	Модели безопасности компьютерных систем		6			6					108	34		50		3																	УиЗИ	98				
Б1.45	Защита информации в интернет и интранет системах	10			10						144	36		36		4																	УиЗИ	98				
Б1.46	Обеспечение информационной безопасности проектирования, создания, модернизации объектов информатизации на базе компьютерных систем в защищенном исполнении		10			10					144	36		36		4																	УиЗИ	98				
Б1.47	Комплексные системы защиты информации объектов информатизации железнодорожного транспорта		10			10					144	36		36		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	в том числе				Семестр 1					Семестр 2					Семестр 3					Семестр 4							
												Лек	Лаб		Пр	ТП	Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ	Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ	Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ			Всего	Лек
Б1.48	Проектирование и анализ систем обеспечения информационной безопасности объектов информатизации	10								144	54		36		4																			УиЗИ	98			
Б1.49	Объекты защиты информации		10							144	36		36		4																			УиЗИ	98			
Б1.50	Защита информации в телекоммуникационных системах железнодорожного транспорта		10							144	36		36		4																			УиЗИ	98			
Б1.51	Стеганографические методы защиты информации		7			7				144	50	34			4																			УиЗИ	98			
Б1.52	Web-программирование		9							108	34	32			3																			УиЗИ	98			
Б1.53	Применение систем искусственного интеллекта для решения задач компьютерной безопасности		5							108	34	34			3																			УиЗИ	98			
Б1.54	Технология реверс-инжиниринга		6							108	34	50			3																			УиЗИ	98			
Б1.55	Управление персоналом		5							72	16		16		2																			УПиКОТК	53			
Б1.ДВ	Дисциплины по выбору	1	2		1					432	86	50	18		12																							
Б1.ДВ.01.01	Автоматизированные системы железнодорожного транспорта		9							144	34	34			4																			УиЗИ	98			
Б1.ДВ.01.02	Администрирование и управление Информационной безопасности компьютерных систем																																	УиЗИ	98			
Б1.ДВ.02.01	Экономика информационной безопасности компьютерных систем железнодорожного транспорта	10								144	18		18		4																			ИСЦЭ	99			
Б1.ДВ.02.02	Методы оценки защищенности компьютерных систем																																	УиЗИ	98			
Б1.ДВ.03.01	Аудит информационной безопасности компьютерных систем железнодорожного транспорта		9		9					144	34	16			4																			УиЗИ	98			
Б1.ДВ.03.02	Методы анализа управления рисками																																	УиЗИ	98			
ФТД	Факультативы		2							144	36		72		4																							
ФТД.01	Организация доступной среды для инвалидов на транспорте		7							72	18		36		2																			МОиГТ	32			
ФТД.02	Правила технической эксплуатации и сигнализации на транспорте		9							72	18		36		2																			ВВХ	68			

[Специальность 10.05.01 Компьютерная безопасность. Специализация: Информационная безопасность объектов информатизации на базе компьютерных систем - прием 2022 года

2. План (курсы 3 и 4)

Индекс	Наименование	Формы контроля									Часов				3ЕТ	Курс 3											Курс 4											Кафедра	Кол						
		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												
												Лек	Лаб	Пр		ТП	Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	3ЕТ	Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	3ЕТ	Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	3ЕТ	Всего	Лек	Лаб			Пр	ТП	3ЕТ			
	Итого	28	58	1	5	16			1		10404	2354	850	2034		289	972	236	136	118		27	1008	252	134	184		28	1152	286	118	138		32	828	256	160	48		23					
Б1	Блок 1 "Дисциплины (модули)"	28	56	1	5	16			1		10260	2318	850	1962		285	972	236	136	118		27	1008	252	134	184		28	1080	268	118	102		30	828	256	160	48		23					
Б1.01	Россия в глобальной истории		2						2		108	16		24		3																										История	110		
Б1.02	Философия и основы критического мышления	1									108	16		32		3																										Философия	81		
Б1.03	История транспорта		1								72	16		16		2																											История	110	
Б1.04	Управление конфликтами		1								72			16		2																											АБП	155	
Б1.05	Техники публичного выступления		2								72	8		8		2																											АБП	155	
Б1.06	Тайм-менеджмент и личная эффективность		2								72	8		8		2																											АБП	155	
Б1.07	Физическая культура и спорт		12								72	8		56		2																											ФКиС	108	
Б1.08	Иностранный язык		1-3	4							432			192		12																											РиИЯ	21	
Б1.09	Правовая культура		3								72	16		16		2																											ТП	36	
Б1.10	Основы комплексной безопасности		4								72	8		16		2																											УБТ	28	
Б1.11	Проектная деятельность		1-10								900			424		25	72			34		2	72			34		2	72			34		2	72			32		2			УиЗИ	98	
Б1.12	Математика	3	12								432	100		100		12																												ВМ	40
Б1.13	Физика	3	2								288	66	16	48		8																											Физика	102	
Б1.14	Безопасность жизнедеятельности		8								108	32	16	16		3																			108	32	16	16		3			УБТ	28	
Б1.15	Основы хозяйственной деятельности предприятия транспортного комплекса		6								72	16		16		2							72	16		16		2															УПиКОТК	53	
Б1.16	Алгебра	23	1								324	104		104		9																												ВМ	40
Б1.17	Геометрия	12									216	68		52		6																												ВМ	40
Б1.18	Теория вероятностей и математическая статистика		34			3					180	52		52		5																												ВМ	40
Б1.19	Исследование операций		5								144	34		34		4	144	34		34		4																						ВМ	40
Б1.20	Дискретная математика	4	3			3					216	52		52		6																												УиЗИ	98
Б1.21	Математическая логика и теория алгоритмов	4				4					144	36		36		4																												УиЗИ	98
Б1.22	Методы программирования		6			6					144	50	50			4							144	50	50			4																УиЗИ	98
Б1.23	Теория сложности алгоритмов	5									180	34		34		5	180	34		34		5																						УиЗИ	98
Б1.24	Языки программирования	1	23								396	116	118			11																												УиЗИ	98
Б1.25	Машинно-ориентированные языки программирования		5			5					108	34	34			3	108	34	34			3																						УиЗИ	98
Б1.26	Системы управления базами данных и основы построения защищенных баз данных	79	8		8	7					432	132	100			12													180	50	34			5	108	48	32			3			УиЗИ	98	

[illegible]

2. План (курсы 5 и 6)

[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	в том числе				Семестр 9					Семестр 10					Семестр 11					Семестр 12							
												Лек	Лаб		Пр	ТП	Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ	Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ	Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ			Всего	Лек
Б1.28	Защита в операционных системах	8				8					144	48	32			4																	УиЗИ	98				
Б1.29	Основы информационной безопасности		4								144	36		36		4																	УиЗИ	98				
Б1.30	Защита программ и данных		9								144	34		34		4	144	34		34		4											УиЗИ	98				
Б1.31	Теоретико-числовые методы в криптографии	5									144	34	34			4																	УиЗИ	98				
Б1.32	Криптографические методы защиты информации и протоколы	67				6					360	100		84		10																	УиЗИ	98				
Б1.33	Компьютерные сети	7				7					144	34	16			4																	ВССиИБ	97				
Б1.34	Основы построения защищенных компьютерных сетей	8				8					144	48	32			4																	УиЗИ	98				
Б1.35	Сети и системы передачи информации	6									180	34	34			5																	АТСнаЖТ	80				
Б1.36	Теоретические основы электротехники		4								144	36	18	18		4																	ЭЭТ	65				
Б1.37	Электроника и схемотехника		5			5					144	50	34			4																	УиЗИ	98				
Б1.38	Аппаратные средства вычислительной техники		8								108	32	16			3																	ВССиИБ	97				
Б1.39	Техническая защита информации	9			9						144	34		34		4	144	34		34		4											УиЗИ	98				
Б1.40	Методы оптимизации		7								180	34		34		5																	ВМ	40				
Б1.41	Теория информации и кодирования	4				4					144	54		36		4																	УиЗИ	98				
Б1.42	Теория автоматического управления	9				9					144	34	34			4	144	34	34		4												УиЗИ	98				
Б1.43	Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности	6									144	34		34		4																	УиЗИ	98				
Б1.44	Модели безопасности компьютерных систем		6			6					108	34		50		3																	УиЗИ	98				
Б1.45	Защита информации в интернет и интранет системах	10			10						144	36		36		4						144	36		36		4							УиЗИ	98			
Б1.46	Обеспечение информационной безопасности проектирования, создания, модернизации объектов информатизации на базе компьютерных систем в защищенном исполнении		10			10					144	36		36		4						144	36		36		4							УиЗИ	98			
Б1.47	Комплексные системы защиты информации объектов информатизации железнодорожного транспорта		10		10						144	36		36		4						144	36		36		4							УиЗИ	98			

[illegible]

Специальность 10.05.01 Компьютерная безопасность. Специализация: Информационная безопасность объектов информатизации на базе компьютерных систем -
прием 2022 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				ЗЕТ	
										Итого	СР	Ауд			Итого	СР				Ауд
	Итого		14		2052			57	20	1080			30	18	2052			27		
Б2	Блок 2 "Практика"		14		1728			48	14	756			21	18	1728			27		
Б2.ДВ.01.01(П)	Технологическая практика		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.ДВ.01.02(П)	Технологическая практика (отраслевая)		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.ДВ.02.01(П)	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.ДВ.02.02(П)	Эксплуатационная практика (отраслевая)		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
Б2.01(У)	Ознакомительная практика		2		108			3						2	108			3		
		2	4	Нет															УиЗИ	98
		2	4	Нет	108			3						2	108			3	УиЗИ	98
Б2.02(П)	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
Б2.03(П)	Преддипломная практика		2		432			12	8	432			12		432					
		6	11	Нет															УиЗИ	98
		6	11	Нет	432			12	8	432			12						УиЗИ	98
Б3	Блок 3 "Государственная итоговая аттестация"				324			9	6	324			9		324					
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы				324			9	6	324			9		324					
		6		Нет	324			9	6	324			9						УиЗИ	98

3. Сводные данные

[illegible][illegible]

Специальность 10.05.01 Компьютерная безопасность. Специализация: Информационная безопасность объектов информатизации на базе компьютерных систем - прием 2022 года

4. Матрица компетенций (по компетенциям)

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
1.	УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий
1.1.	Б1.01	Россия в глобальной истории
1.2.	Б1.02	Философия и основы критического мышления
1.3.	Б1.03	История транспорта
1.4.	Б1.09	Правовая культура
1.5.	Б1.13	Физика
1.6.	Б1.22	Методы программирования
2.	УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
2.1.	Б1.06	Тайм-менеджмент и личная эффективность
2.2.	Б1.15	Основы хозяйственной деятельности предприятия транспортного комплекса
2.3.	Б1.43	Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности
2.4.	Б1.ДВ.01.01	Автоматизированные системы железнодорожного транспорта
2.5.	Б1.ДВ.01.02	Администрирование и управление Информационной безопасности компьютерных систем
2.6.	Б1.ДВ.02.01	Экономика информационной безопасности компьютерных систем железнодорожного транспорта
3.	УК-3	Способен организовать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели
3.1.	Б1.02	Философия и основы критического мышления
3.2.	Б1.04	Управление конфликтами
4.	УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия
4.1.	Б1.05	Техники публичного выступления
4.2.	Б1.08	Иностранный язык
5.	УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия
5.1.	Б1.01	Россия в глобальной истории
5.2.	Б1.02	Философия и основы критического мышления
5.3.	Б1.03	История транспорта
6.	УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни
6.1.	Б1.06	Тайм-менеджмент и личная эффективность
6.2.	ФТД.01	Организация доступной среды для инвалидов на транспорте
6.3.	ФТД.02	Правила технической эксплуатации и сигнализации на транспорте
7.	УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
7.1.	Б1.07	Физическая культура и спорт
7.2.	ФТД.01	Организация доступной среды для инвалидов на транспорте
7.3.	ФТД.02	Правила технической эксплуатации и сигнализации на транспорте
8.	УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов
8.1.	Б1.10	Основы комплексной безопасности
8.2.	Б1.14	Безопасность жизнедеятельности

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
8.3.	Б1.55	Управление персоналом
8.4.	ФТД.01	Организация доступной среды для инвалидов на транспорте
8.5.	ФТД.02	Правила технической эксплуатации и сигнализации на транспорте
9.	УК-9	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах
9.1.	Б1.07	Физическая культура и спорт
9.2.	Б1.09	Правовая культура
9.3.	Б1.10	Основы комплексной безопасности
10.	УК-10	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности
10.1.	Б1.15	Основы хозяйственной деятельности предприятия транспортного комплекса
10.2.	Б1.55	Управление персоналом
11.	УК-11	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности
11.1.	Б1.01	Россия в глобальной истории
11.2.	Б1.09	Правовая культура
12.	ОПК-1	Способен оценивать роль информации, информационных технологий и информационной безопасности в современном обществе, их значение для обеспечения объективных потребностей личности, общества и государства
12.1.	Б1.29	Основы информационной безопасности
12.2.	Б1.41	Теория информации и кодирования
12.3.	Б1.43	Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности
13.	ОПК-2	Способен применять программные средства системного и прикладного назначений, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности
13.1.	Б1.11	Проектная деятельность
13.2.	Б1.22	Методы программирования
13.3.	Б1.24	Языки программирования
13.4.	Б1.25	Машинно-ориентированные языки программирования
13.5.	Б1.27	Операционные системы
13.6.	Б1.32	Криптографические методы защиты информации и протоколы
13.7.	Б1.33	Компьютерные сети
13.8.	Б1.54	Технология реверс-инжиниринга
14.	ОПК-3	Способен на основании совокупности математических методов разрабатывать, обосновывать и реализовывать процедуры решения задач профессиональной деятельности
14.1.	Б1.12	Математика
14.2.	Б1.16	Алгебра
14.3.	Б1.17	Геометрия
14.4.	Б1.18	Теория вероятностей и математическая статистика
14.5.	Б1.19	Исследование операций
14.6.	Б1.20	Дискретная математика
14.7.	Б1.21	Математическая логика и теория алгоритмов
14.8.	Б1.23	Теория сложности алгоритмов
14.9.	Б1.31	Теоретико-числовые методы в криптографии
14.10.	Б1.40	Методы оптимизации
14.11.	Б1.41	Теория информации и кодирования
14.12.	Б1.42	Теория автоматического управления

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
14.13.	Б1.44	Модели безопасности компьютерных систем
15.	ОПК-4	Способен анализировать физическую сущность явлений и процессов, лежащих в основе функционирования микроэлектронной техники, применять основные физические законы и модели для решения задач профессиональной деятельности
15.1.	Б1.13	Физика
15.2.	Б1.36	Теоретические основы электротехники
15.3.	Б1.37	Электроника и схемотехника
16.	ОПК-5	Способен применять нормативные правовые акты, нормативные и методические документы, регламентирующие деятельность по защите информации
16.1.	Б1.11	Проектная деятельность
16.2.	Б1.30	Защита программ и данных
16.3.	Б1.43	Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности
17.	ОПК-6	Способен при решении профессиональных задач организовывать защиту информации ограниченного доступа в компьютерных системах и сетях в соответствии с нормативными правовыми актами и нормативными методическими документами Федеральной службы безопасности Российской Федерации, Федеральной службы по техническому и экспортному контролю
17.1.	Б1.27	Операционные системы
17.2.	Б1.28	Защита в операционных системах
17.3.	Б1.38	Аппаратные средства вычислительной техники
17.4.	Б1.54	Технология реверс-инжиниринга
18.	ОПК-7	Способен создавать программы на языках высокого и низкого уровня, применять методы и инструментальные средства программирования для решения профессиональных задач, осуществлять обоснованный выбор инструментария программирования и способов организации программ
18.1.	Б1.30	Защита программ и данных
18.2.	Б1.32	Криптографические методы защиты информации и протоколы
18.3.	Б1.40	Методы оптимизации
18.4.	Б1.42	Теория автоматического управления
19.	ОПК-8	Способен применять методы научных исследований при проведении разработок в области обеспечения безопасности компьютерных систем и сетей
19.1.	Б1.23	Теория сложности алгоритмов
19.2.	Б1.31	Теоретико-числовые методы в криптографии
19.3.	Б1.32	Криптографические методы защиты информации и протоколы
20.	ОПК-9	Способен решать задачи профессиональной деятельности с учетом текущего состояния и тенденций развития методов защиты информации в операционных системах, компьютерных сетях и системах управления базами данных, а также методов и средств защиты информации от утечки по техническим каналам, сетей и систем передачи информации
20.1.	Б1.29	Основы информационной безопасности
20.2.	Б1.44	Модели безопасности компьютерных систем
21.	ОПК-10	Способен анализировать тенденции развития методов и средств криптографической защиты информации, использовать средства криптографической защиты информации при решении задач профессиональной деятельности
21.1.	Б1.28	Защита в операционных системах
21.2.	Б1.33	Компьютерные сети
21.3.	Б1.34	Основы построения защищенных компьютерных сетей
22.	ОПК-11	Способен разрабатывать политики безопасности, политики управления доступом и информационными потоками в компьютерных системах с учетом угроз безопасности информации и требований по защите информации
22.1.	Б1.33	Компьютерные сети

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
23.	ОПК-12	Способен администрировать операционные системы и выполнять работы по восстановлению работоспособности прикладного и системного программного обеспечения
23.1.	Б1.25	Машинно-ориентированные языки программирования
23.2.	Б1.27	Операционные системы
23.3.	Б1.32	Криптографические методы защиты информации и протоколы
23.4.	Б1.33	Компьютерные сети
23.5.	Б1.54	Технология реверс-инжиниринга
24.	ОПК-13	Способен разрабатывать компоненты программных и программно-аппаратных средств защиты информации в компьютерных системах и проводить анализ их безопасности
24.1.	Б1.39	Техническая защита информации
25.	ОПК-14	Способен проектировать базы данных, администрировать системы управления базами данных в соответствии с требованиями по защите информации
25.1.	Б1.24	Языки программирования
25.2.	Б1.30	Защита программ и данных
26.	ОПК-15	Способен администрировать компьютерные сети и контролировать корректность их функционирования
26.1.	Б1.28	Защита в операционных системах
26.2.	Б1.37	Электроника и схемотехника
27.	ОПК-16	Способен проводить мониторинг работоспособности и анализ эффективности средств защиты информации в компьютерных системах и сетях
27.1.	Б1.26	Системы управления базами данных и основы построения защищенных баз данных
27.2.	Б1.28	Защита в операционных системах
27.3.	Б1.34	Основы построения защищенных компьютерных сетей
27.4.	Б1.38	Аппаратные средства вычислительной техники
28.	ОПК-17	Способен анализировать основные этапы и закономерности исторического развития России, ее место и роль в контексте всеобщей истории, в том числе для формирования гражданской позиции и развития патриотизма
28.1.	Б1.28	Защита в операционных системах
28.2.	Б1.34	Основы построения защищенных компьютерных сетей
29.	ПК-1	Способен принимать участие в теоретических и экспериментальных исследованиях систем защиты информации, проводить научно-исследовательские работы по оценке защищенности информации в компьютерных системах
29.1.	Б1.29	Основы информационной безопасности
29.2.	Б1.30	Защита программ и данных
29.3.	Б1.43	Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности
30.	ПК-2	Способен применять математические методы в области компьютерной безопасности
30.1.	Б1.31	Теоретико-числовые методы в криптографии
30.2.	Б1.44	Модели безопасности компьютерных систем
30.3.	Б1.52	Web-программирование
31.	ПК-3	Способен проводить анализ исходных данных и формировать требования к компонентам и методам при проектировании подсистем и средств обеспечения информационной безопасности
31.1.	Б1.26	Системы управления базами данных и основы построения защищенных баз данных
31.2.	Б1.36	Теоретические основы электротехники
31.3.	Б1.39	Техническая защита информации

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
32.	ПК-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
32.1.	Б1.27	Операционные системы
32.2.	Б1.32	Криптографические методы защиты информации и протоколы
32.3.	Б1.35	Сети и системы передачи информации
32.4.	Б1.54	Технология реверс-инжиниринга
33.	ПК-5	Способен участвовать в работах по проектированию и реализации комплексного подхода к обеспечению информационной безопасности объекта защиты
33.1.	Б1.44	Модели безопасности компьютерных систем
34.	ПК-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
34.1.	Б1.26	Системы управления базами данных и основы построения защищенных баз данных
34.2.	Б1.28	Защита в операционных системах
34.3.	Б1.32	Криптографические методы защиты информации и протоколы
34.4.	Б1.53	Применение систем искусственного интеллекта для решения задач компьютерной безопасности
35.	ПК-7	Способен проводить анализ информационной безопасности объектов и систем, принимать участие в организации и сопровождении аттестации объекта информатизации на предмет соответствия требованиям защиты информации
35.1.	Б1.34	Основы построения защищенных компьютерных сетей
35.2.	Б1.38	Аппаратные средства вычислительной техники
36.	ПК-8	Способен проводить инструментальный мониторинг защищенности компьютерных систем
36.1.	Б1.37	Электроника и схемотехника
37.	ПК-9	Способен участвовать в управлении информационной безопасностью компьютерной системы, разрабатывать предложения по ее совершенствованию
37.1.	Б1.34	Основы построения защищенных компьютерных сетей
37.2.	Б1.35	Сети и системы передачи информации
37.3.	Б1.43	Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности
37.4.	Б1.53	Применение систем искусственного интеллекта для решения задач компьютерной безопасности
38.	ПК-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
38.1.	Б1.35	Сети и системы передачи информации
38.2.	Б1.43	Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности
39.	ПК-11	Способен проводить проверки эффективности и выполнять работы по восстановлению работоспособности программных, программно-аппаратных и технических средств, подсистем защиты информации
39.1.	Б1.28	Защита в операционных системах
39.2.	Б1.30	Защита программ и данных
39.3.	Б1.33	Компьютерные сети
39.4.	Б1.34	Основы построения защищенных компьютерных сетей
40.	ПК-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
40.1.	Б1.34	Основы построения защищенных компьютерных сетей

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
41.	ПК-13	Способен строить математические модели для оценки безопасности компьютерных систем и анализировать компоненты системы безопасности с использованием современных математических методов
41.1.	Б1.31	Теоретико-числовые методы в криптографии
41.2.	Б1.44	Модели безопасности компьютерных систем
41.3.	Б1.51	Стеганографические методы защиты информации
41.4.	Б1.ДВ.02.02	Методы оценки защищенности компьютерных систем
41.5.	Б1.ДВ.03.02	Методы анализа управления рисками
42.	ПК-14	Способен проводить моделирование защищенных автоматизированных систем с целью анализа их уязвимостей и эффективности средств и способов защиты информации
42.1.	Б1.45	Защита информации в интернет и интранет системах
42.2.	Б1.46	Обеспечение информационной безопасности проектирования, создания, модернизации объектов информатизации на базе компьютерных систем в защищенном исполнении
42.3.	Б1.49	Объекты защиты информации
43.	ПК-15	Способен принимать участие в разработке проектных решений по защите информации в автоматизированных системах
43.1.	Б1.46	Обеспечение информационной безопасности проектирования, создания, модернизации объектов информатизации на базе компьютерных систем в защищенном исполнении
43.2.	Б1.48	Проектирование и анализ систем обеспечения информационной безопасности объектов информатизации
44.	ПК-16	Способен разрабатывать программные и программно-аппаратные средства для систем защиты информации автоматизированных систем
44.1.	Б1.46	Обеспечение информационной безопасности проектирования, создания, модернизации объектов информатизации на базе компьютерных систем в защищенном исполнении
44.2.	Б1.50	Защита информации в телекоммуникационных системах железнодорожного транспорта
45.	ПК-17	Способен проводить сравнительный анализ и осуществлять обоснованный выбор программно-аппаратных средств защиты информации с учетом современных и перспективных математических методов защиты информации
45.1.	Б1.48	Проектирование и анализ систем обеспечения информационной безопасности объектов информатизации
45.2.	Б1.ДВ.03.01	Аудит информационной безопасности компьютерных систем железнодорожного транспорта
46.	ПК-18	Способен принимать участие в разработке архитектуры системы защиты информации автоматизированной системы
46.1.	Б1.48	Проектирование и анализ систем обеспечения информационной безопасности объектов информатизации
46.2.	Б1.ДВ.01.01	Автоматизированные системы железнодорожного транспорта
46.3.	Б1.ДВ.01.02	Администрирование и управление Информационной безопасности компьютерных систем
47.	ПК-19	Способен разрабатывать, анализировать и обосновывать адекватность математических моделей процессов, возникающих при работе программно-аппаратных средств защиты информации
47.1.	Б1.47	Комплексные системы защиты информации объектов информатизации железнодорожного транспорта
47.2.	Б1.ДВ.02.02	Методы оценки защищенности компьютерных систем
47.3.	Б1.ДВ.03.02	Методы анализа управления рисками
48.	ПК-20	Способен подготовить обоснование необходимости защиты информации в автоматизированной системе
48.1.	Б1.45	Защита информации в интернет и интранет системах
48.2.	Б1.46	Обеспечение информационной безопасности проектирования, создания, модернизации объектов информатизации на базе компьютерных систем в защищенном исполнении
48.3.	Б1.50	Защита информации в телекоммуникационных системах железнодорожного транспорта
48.4.	Б1.ДВ.02.01	Экономика информационной безопасности компьютерных систем железнодорожного транспорта
48.5.	Б1.ДВ.03.01	Аудит информационной безопасности компьютерных систем железнодорожного транспорта
48.6.	Б1.ДВ.03.02	Методы анализа управления рисками
49.	ПК-21	Способен определять возможные угрозы безопасности информации, обрабатываемой автоматизированной системой

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
49.1.	Б1.45	Защита информации в интернет и интранет системах
49.2.	Б1.49	Объекты защиты информации
49.3.	Б1.50	Защита информации в телекоммуникационных системах железнодорожного транспорта
49.4.	Б1.ДВ.01.01	Автоматизированные системы железнодорожного транспорта
49.5.	Б1.ДВ.01.02	Администрирование и управление Информационной безопасности компьютерных систем
49.6.	Б1.ДВ.03.01	Аудит информационной безопасности компьютерных систем железнодорожного транспорта
49.7.	Б1.ДВ.03.02	Методы анализа управления рисками
50.	ПК-22	Способен проводить тестирование систем защиты информации автоматизированных систем
50.1.	Б1.47	Комплексные системы защиты информации объектов информатизации железнодорожного транспорта
50.2.	Б1.48	Проектирование и анализ систем обеспечения информационной безопасности объектов информатизации
50.3.	Б1.ДВ.02.02	Методы оценки защищенности компьютерных систем
50.4.	Б1.ДВ.03.01	Аудит информационной безопасности компьютерных систем железнодорожного транспорта
51.	ПК-23	Способен участвовать в разработке эксплуатационной документации на системы защиты информации автоматизированных систем
51.1.	Б1.48	Проектирование и анализ систем обеспечения информационной безопасности объектов информатизации
51.2.	Б1.ДВ.03.01	Аудит информационной безопасности компьютерных систем железнодорожного транспорта
52.	ПК-24	Способен разрабатывать модели угроз, формировать требования по защите информации в объектах информатизации на базе компьютерных систем, а также процессов их проектирования, создания и модернизации
52.1.	Б1.44	Модели безопасности компьютерных систем
52.2.	Б1.45	Защита информации в интернет и интранет системах
52.3.	Б1.46	Обеспечение информационной безопасности проектирования, создания, модернизации объектов информатизации на базе компьютерных систем в защищенном исполнении
52.4.	Б1.51	Стеганографические методы защиты информации
53.	ПК-25	Способен разрабатывать план мероприятий по защите информации в объектах информатизации на базе компьютерных систем, а также процессов их проектирования, создания и модернизации
53.1.	Б1.26	Системы управления базами данных и основы построения защищенных баз данных
53.2.	Б1.43	Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности
53.3.	Б1.46	Обеспечение информационной безопасности проектирования, создания, модернизации объектов информатизации на базе компьютерных систем в защищенном исполнении
53.4.	Б1.47	Комплексные системы защиты информации объектов информатизации железнодорожного транспорта
53.5.	Б1.48	Проектирование и анализ систем обеспечения информационной безопасности объектов информатизации
53.6.	Б1.49	Объекты защиты информации
53.7.	Б1.50	Защита информации в телекоммуникационных системах железнодорожного транспорта
53.8.	Б1.ДВ.02.02	Методы оценки защищенности компьютерных систем
53.9.	Б1.ДВ.03.01	Аудит информационной безопасности компьютерных систем железнодорожного транспорта
53.10.	Б1.ДВ.03.02	Методы анализа управления рисками
54.	ПК-26	Способен проводить анализ эффективности систем защиты информации в объектах информатизации на базе компьютерных систем, а также процессов их проектирования, создания и модернизации
54.1.	Б1.39	Техническая защита информации
54.2.	Б1.46	Обеспечение информационной безопасности проектирования, создания, модернизации объектов информатизации на базе компьютерных систем в защищенном исполнении
54.3.	Б1.47	Комплексные системы защиты информации объектов информатизации железнодорожного транспорта
54.4.	Б1.48	Проектирование и анализ систем обеспечения информационной безопасности объектов информатизации
54.5.	Б1.49	Объекты защиты информации

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
54.6.	Б1.ДВ.03.01	Аудит информационной безопасности компьютерных систем железнодорожного транспорта
54.7.	Б1.ДВ.03.02	Методы анализа управления рисками
55.	ПК-27	Способен участвовать в создании системы защиты информации процессов проектирования, создания и модернизации объектов информатизации на базе компьютерных систем
55.1.	Б1.28	Защита в операционных системах
55.2.	Б1.45	Защита информации в интернет и интранет системах
55.3.	Б1.46	Обеспечение информационной безопасности проектирования, создания, модернизации объектов информатизации на базе компьютерных систем в защищенном исполнении
55.4.	Б1.47	Комплексные системы защиты информации объектов информатизации железнодорожного транспорта
55.5.	Б1.48	Проектирование и анализ систем обеспечения информационной безопасности объектов информатизации
55.6.	Б1.49	Объекты защиты информации
55.7.	Б1.ДВ.02.02	Методы оценки защищенности компьютерных систем
56.	ПК-28	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
56.1.	Б1.43	Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности
56.2.	Б1.46	Обеспечение информационной безопасности проектирования, создания, модернизации объектов информатизации на базе компьютерных систем в защищенном исполнении
56.3.	Б1.47	Комплексные системы защиты информации объектов информатизации железнодорожного транспорта
56.4.	Б1.48	Проектирование и анализ систем обеспечения информационной безопасности объектов информатизации
56.5.	Б1.49	Объекты защиты информации
56.6.	Б1.ДВ.02.01	Экономика информационной безопасности компьютерных систем железнодорожного транспорта
56.7.	Б1.ДВ.02.02	Методы оценки защищенности компьютерных систем
56.8.	Б1.ДВ.03.01	Аудит информационной безопасности компьютерных систем железнодорожного транспорта
56.9.	Б1.ДВ.03.02	Методы анализа управления рисками

Специальность 10.05.01 Компьютерная безопасность. Специализация: Информационная безопасность объектов информатизации на базе компьютерных систем - прием 2022 года

4. Матрица компетенций (по дисциплинам)

№ п/п	Индекс	Наименование	Коды компетенций
1	2	3	4
1	Б1.01	Россия в глобальной истории	УК-1, УК-5, УК-11
2	Б1.ДВ.01.01	Автоматизированные системы железнодорожного транспорта	УК-2, ПК-18, ПК-21
3	Б1.ДВ.01.02	Администрирование и управление Информационной безопасности компьютерных систем	УК-2, ПК-18, ПК-21
4	Б1.02	Философия и основы критического мышления	УК-1, УК-3, УК-5
5	Б1.ДВ.02.01	Экономика информационной безопасности компьютерных систем железнодорожного транспорта	УК-2, ПК-20, ПК-28
6	Б1.ДВ.02.02	Методы оценки защищенности компьютерных систем	ПК-13, ПК-19, ПК-22, ПК-25, ПК-27, ПК-28
7	Б1.ДВ.03.02	Методы анализа управления рисками	ПК-13, ПК-19, ПК-20, ПК-21, ПК-25, ПК-26, ПК-28
8	Б1.ДВ.03.01	Аудит информационной безопасности компьютерных систем железнодорожного транспорта	ПК-17, ПК-20, ПК-21, ПК-22, ПК-23, ПК-25, ПК-26, ПК-28
9	Б1.03	История транспорта	УК-1, УК-5
10	Б1.04	Управление конфликтами	УК-3
11	Б1.05	Техники публичного выступления	УК-4
12	Б1.06	Тайм-менеджмент и личная эффективность	УК-2, УК-6
13	Б1.07	Физическая культура и спорт	УК-7, УК-9
14	Б1.08	Иностранный язык	УК-4
15	Б1.09	Правовая культура	УК-1, УК-9, УК-11
16	Б1.10	Основы комплексной безопасности	УК-8, УК-9
17	Б1.11	Проектная деятельность	ОПК-2, ОПК-5
18	Б1.12	Математика	ОПК-3
19	Б1.13	Физика	УК-1, ОПК-4
20	Б1.14	Безопасность жизнедеятельности	УК-8
21	Б1.15	Основы хозяйственной деятельности предприятия транспортного комплекса	УК-2, УК-10
22	Б1.16	Алгебра	ОПК-3
23	Б1.17	Геометрия	ОПК-3
24	Б1.18	Теория вероятностей и математическая статистика	ОПК-3
25	Б1.19	Исследование операций	ОПК-3
26	Б1.20	Дискретная математика	ОПК-3
27	Б1.21	Математическая логика и теория алгоритмов	ОПК-3
28	Б1.22	Методы программирования	УК-1, ОПК-2
29	Б1.23	Теория сложности алгоритмов	ОПК-3, ОПК-8
30	Б1.24	Языки программирования	ОПК-2, ОПК-14
31	Б1.25	Машинно-ориентированные языки программирования	ОПК-2, ОПК-12
32	Б1.26	Системы управления базами данных и основы построения защищенных баз данных	ОПК-16, ПК-3, ПК-6, ПК-25
33	Б1.27	Операционные системы	ОПК-2, ОПК-6, ОПК-12, ПК-4
34	Б1.28	Защита в операционных системах	ОПК-6, ОПК-10, ОПК-15, ОПК-16, ОПК-17, ПК-6, ПК-11, ПК-27
35	Б1.29	Основы информационной безопасности	ОПК-1, ОПК-9, ПК-1
36	Б1.30	Защита программ и данных	ОПК-5, ОПК-7, ОПК-14, ПК-1, ПК-11

№ п/п	Индекс	Наименование	Коды компетенций
1	2	3	4
37	Б1.31	Теоретико-числовые методы в криптографии	ОПК-3, ОПК-8, ПК-2, ПК-13
38	Б1.32	Криптографические методы защиты информации и протоколы	ОПК-2, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-12, ПК-4, ПК-6
39	Б1.33	Компьютерные сети	ОПК-2, ОПК-10, ОПК-11, ОПК-12, ПК-11
40	Б1.34	Основы построения защищенных компьютерных сетей	ОПК-10, ОПК-16, ОПК-17, ПК-7, ПК-9, ПК-11, ПК-12
41	Б1.35	Сети и системы передачи информации	ПК-4, ПК-9, ПК-10
42	Б1.36	Теоретические основы электротехники	ОПК-4, ПК-3
43	Б1.37	Электроника и схемотехника	ОПК-4, ОПК-15, ПК-8
44	Б1.38	Аппаратные средства вычислительной техники	ОПК-6, ОПК-16, ПК-7
45	Б1.39	Техническая защита информации	ОПК-13, ПК-3, ПК-26
46	Б1.40	Методы оптимизации	ОПК-3, ОПК-7
47	Б1.41	Теория информации и кодирования	ОПК-1, ОПК-3
48	Б1.42	Теория автоматического управления	ОПК-3, ОПК-7
49	Б1.43	Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности	УК-2, ОПК-1, ОПК-5, ПК-1, ПК-9, ПК-10, ПК-25, ПК-28
50	Б1.44	Модели безопасности компьютерных систем	ОПК-3, ОПК-9, ПК-2, ПК-5, ПК-13, ПК-24
51	Б1.45	Защита информации в интернет и интранет системах	ПК-14, ПК-20, ПК-21, ПК-24, ПК-27
52	Б1.46	Обеспечение информационной безопасности проектирования, создания, модернизации объектов информатизации на базе компьютерных систем в защищенном исполнении	ПК-14, ПК-15, ПК-16, ПК-20, ПК-24, ПК-25, ПК-26, ПК-27, ПК-28
53	Б1.47	Комплексные системы защиты информации объектов информатизации железнодорожного транспорта	ПК-19, ПК-22, ПК-25, ПК-26, ПК-27, ПК-28
54	Б1.48	Проектирование и анализ систем обеспечения информационной безопасности объектов информатизации	ПК-15, ПК-17, ПК-18, ПК-22, ПК-23, ПК-25, ПК-26, ПК-27, ПК-28
55	Б1.49	Объекты защиты информации	ПК-14, ПК-21, ПК-25, ПК-26, ПК-27, ПК-28
56	Б1.50	Защита информации в телекоммуникационных системах железнодорожного транспорта	ПК-16, ПК-20, ПК-21, ПК-25
57	Б1.51	Стеганографические методы защиты информации	ПК-13, ПК-24
58	Б1.52	Web-программирование	ПК-2
59	Б1.53	Применение систем искусственного интеллекта для решения задач компьютерной безопасности	ПК-6, ПК-9
60	Б1.54	Технология реверс-инжиниринга	ОПК-2, ОПК-6, ОПК-12, ПК-4
61	Б1.55	Управление персоналом	УК-8, УК-10
62	Б2.ДВ.01.01(П)	Технологическая практика	ПК-9, ПК-10, ПК-20
63	Б2.ДВ.01.02(П)	Технологическая практика (отраслевая)	УК-3, УК-8
64	Б2.01(У)	Ознакомительная практика	ПК-1, ПК-2, ПК-13, ПК-14
65	Б2.ДВ.02.02(П)	Эксплуатационная практика (отраслевая)	УК-3, УК-8
66	Б2.02(П)	Научно-исследовательская работа	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-24, ПК-25, ПК-26, ПК-27, ПК-28
67	Б2.ДВ.02.01(П)	Эксплуатационная практика	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-15, ПК-16, ПК-17, ПК-18, ПК-19, ПК-20

№ п/п	Индекс	Наименование	Коды компетенций
1	2	3	4
68	Б2.03(П)	Преддипломная практика	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, УК-7, УК-8, УК-9, УК-10, УК-11, 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, 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, ПК-21, ПК-22, ПК-23, ПК-24, ПК-25, ПК-26, ПК-27, ПК-28
69	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, УК-7, УК-8, УК-9, УК-10, УК-11, 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, 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, ПК-21, ПК-22, ПК-23, ПК-24, ПК-25, ПК-26, ПК-27, ПК-28
70	ФТД.01	Организация доступной среды для инвалидов на транспорте	УК-6, УК-7, УК-8
71	ФТД.02	Правила технической эксплуатации и сигнализации на транспорте	УК-6, УК-7, УК-8