

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

УЧЕБНЫЙ ПЛАН
подготовки специалистов



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

Специальность 10.05.01 Компьютерная безопасность

Специализация: Информационная безопасность объектов информатизации на базе компьютерных систем

Кафедра № 98 - "Интеллектуальное управление и информационная безопасность в высокоавтоматизированных транспортных системах" Института железнодорожного транспорта

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

Идентификационный номер 4338554-2021

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

Директор института

Е.С. Максимова

Заведующий кафедрой

Л.А. Баранов

Председатель учебно-методической комиссии

Н.А. Андриянова

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

Простая электронная подпись, выданная ФГАОУ ВО РУТ (МИИТ)

ID подписи: 11992

Подписал: заместитель начальника УМУ Андриянов Сергей Сергеевич

Дата: 01.09.2026

1. Примерный график учебного процесса

[illegible]

**Специальность 10.05.01 Компьютерная безопасность. Специализация: Информационная безопасность объектов информатизации на базе компьютерных систем -
прием 2021 года**

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	Контакт. раб.	в том числе					Семестр 1						Семестр 2						Семестр 3						Семестр 4														
													Лек	Лаб	Пр		ТП	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	ТП	СР	Экз	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	ТП	СР	Экз	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	ТП	СР	Экз			ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	ТП	СР	Контроль	ЗЕТ
	Итого	29	52	3	5	16				10404	5002	2156	576	2270		4358	1044	289	132		268		536	144	30	180	18	350		460	72	30	186	8	292		450	108	29	206	18	298		378	108	28				
Б1	Блок 1 "Дисциплины (модули)"	29	50	3	5	16				10260	4894	2120	576	2198		4322	1044	285	132		268		536	144	30	180	18	350		460	72	30	186	8	292		450	108	29	206	18	298		378	108	28				
Б1.01	Россия в глобальной истории		2							144	40	16		24		104		4								16		24		104		4														История	110			
Б1.02	Философия и основы критического мышления	1								144	48	16		32		60	36	4	16		32		60	36	4																					Философия	81			
Б1.03	История транспорта		1							72	32	16		16		40		2	16		16		40		2																						История	110		
Б1.04	Управление конфликтами		1							72	16			16		56		2			16		56		2																						АБП	155		
Б1.05	Техники публичного выступления		2							72	16	8		8		56		2								8		8		56		2															АБП	155		
Б1.06	Тайм-менеджмент и личная эффективность		2							72	16	8		8		56		2								8		8		56		2															АБП	155		
Б1.07	Физическая культура и спорт		12							72	64	8		56		8		2	4		28		4		1	4		28		4		1															ФКиС	108		
Б1.08	Иностранный язык		1-3	4						432	192			192		240		12			48		60		3			48		60		3			48		60		3			48		60		3		ИЯ	21	
Б1.09	Правовая культура		3							72	32	16		16		40		2															16		16		40		2									ТП	36	
Б1.10	Основы комплексной безопасности		4							72	24	8		16		48		2																			8		16		48		2		УБТ	28				
Б1.11	Проектная деятельность		3-10	12						900	498			498		402		25			32		76		3			90		18		3			68		40		3			72		36		3		ИУиИБ	98	
Б1.12	Математика	3	12							432	204	102		102		192	36	12	32		32		80		4	36		36		72		4	34		34		40	36	4								ВМ	40		
Б1.13	Физика	3	2							288	156	70	26	60		96	36	8								36	18	36		54		4	34	8	24		42	36	4								Физика	102		
Б1.14	Безопасность жизнедеятельности		8							108	64	32	16	16		44		3																													УБТ	28		
Б1.15	Организация и планирование хозяйственной деятельности транспортного хозяйства		6							72	32	16		16		40		2																													УТБ	131		
Б1.16	Алгебра	12	3							360	172	86		86		116	72	10	16		16		40	36	3	36		36			36	3	34		34		76		4								ВМ	40		
Б1.17	Геометрия	12								252	104	52		52		76	72	7	16		16		40	36	3	36		36		36	36	4															ВМ	40		
Б1.18	Теория вероятностей и математическая статистика		34			3				216	104	52		52		112		6														34		34		76		4	18		18		36		2		ВМ	40		
Б1.19	Исследование операций		5							144	68	34		34		76		4																													ВМ	40		
Б1.20	Дискретная математика	3	4			3				252	104	52		52		112	36	7														34		34		76	36	5	18		18		36		2		ИУиИБ	98		
Б1.21	Математическая логика и теория алгоритмов	4				4				144	72	36		36		36	36	4																		36		36		36	36	4			ИУиИБ	98				
Б1.22	Методы программирования		6			6				144	84	50	34			60		4																													ИУиИБ	98		
Б1.23	Теория сложности алгоритмов	5								180	68	34		34		76	36	5																													ИУиИБ	98		
Б1.24	Языки программирования	1								180	64	32		32		80	36	5	32		32		80	36	5																						ИУиИБ	98		
Б1.25	Машинно-ориентированные языки программирования		5			5				108	68	34	34			40		3																													ИУиИБ	98		
Б1.26	Системы управления базами данных и основы построения защищенных баз данных	79	8		8	7				432	232	132	100			128	72	12																													ИУиИБ	98		
Б1.27	Операционные системы	8	7							324	180	98	82			108	36	9																													ИУиИБ	98		
Б1.28	Защита в операционных системах	8				8				144	80	48	32			28	36	4																													ИУиИБ	98		

[illegible]

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	ТП		СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	ТП	СРС	Экз	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	ТП	СРС	Экз	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	ТП	СРС	Экз	ЗЕТ							
																																										из них	Лек	Лаб	Пр			ТП
Б1.49	Объекты защиты информации		10								144	72	36		36		72		4																						ИУиИБ	98						
Б1.50	Защита информации в телекоммуникационных системах железнодорожного транспорта		10								144	72	36		36		72		4																						ИУиИБ	98						
Б1.51	Стеганографические методы защиты информации		7			7					144	84	50		34		60		4																						ИУиИБ	98						
Б1.52	Web-программирование		9								108	66	34	32			42		3																							ИУиИБ	98					
Б1.53	Применение систем искусственного интеллекта для решения задач компьютерной безопасности		5								108	50	16	34			58		3																							ИУиИБ	98					
Б1.54	Технология реверс-инжиниринга		5								108	50	16	34			58		3																							ИУиИБ	98					
Б1.ДВ	Дисциплины по выбору	1	2		1						432	152	84		68		244	36	12																													
Б1.ДВ.01.01	Автоматизированные системы железнодорожного транспорта		9								144	68	34		34		76		4																								ИУиИБ	98				
Б1.ДВ.01.02	Администрирование и управление Информационной безопасности компьютерных систем																																									ИУиИБ	98					
Б1.ДВ.02.01	Экономика информационной безопасности компьютерных систем железнодорожного транспорта	10									144	36	18		18		72	36	4																							ИСЦЭ	99					
Б1.ДВ.02.02	Методы оценки защищенности компьютерных систем																																									ИУиИБ	98					
Б1.ДВ.03.01	Аудит информационной безопасности компьютерных систем железнодорожного транспорта		9		9						144	48	32		16		96		4																								ИУиИБ	98				
Б1.ДВ.03.02	Методы анализа управления рисками																																									ИУиИБ	98					
ФТД	Факультативы		2								144	108	36		72		36		4																													
ФТД.01	Организация доступной среды для инвалидов на транспорте		7								72	54	18		36		18		2																							МОиГТ	32					
ФТД.02	Правила технической эксплуатации и сигнализации на транспорте		9								72	54	18		36		18		2																							ВиТРС	68					

Специальность 10.05.01 Компьютерная безопасность. Специализация: Информационная безопасность объектов информатизации на базе компьютерных систем - прием 2021 года

2. План (курсы 3 и 4)

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	в том числе						Семестр 5							Семестр 6							Семестр 7							Семестр 8											
												Контакт. раб.	из них				СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	ТП	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	ТП	СР	Экз	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	ТП	СР	Экз	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	ТП			СР	Контроль	ЗЕТ	
													Лек	Лаб	Пр																																			ТП
	Итого	29	52	3	5	16				10404	5002	2156	576	2270		4358	1044	289	202	136	152		446	72	28	218	68	200		378	108	27	286	84	172		502	108	32	240	144	80		256	108	23				
Б1	Блок 1 "Дисциплины (модули)"	29	50	3	5	16				10260	4894	2120	576	2198		4322	1044	285	202	136	152		446	72	28	218	68	200		378	108	27	268	84	136		484	108	30	240	144	80		256	108	23				
Б1.01	Россия в глобальной истории		2							144	40	16		24		104		4																												История	110			
Б1.02	Философия и основы критического мышления	1								144	48	16		32		60	36	4																												Философия	81			
Б1.03	История транспорта		1							72	32	16		16		40		2																													История	110		
Б1.04	Управление конфликтами		1							72	16			16		56		2																														АБП	155	
Б1.05	Техники публичного выступления		2							72	16	8		8		56		2																														АБП	155	
Б1.06	Тайм-менеджмент и личная эффективность		2							72	16	8		8		56		2																														АБП	155	
Б1.07	Физическая культура и спорт		12							72	64	8		56		8		2																														ФКиС	108	
Б1.08	Иностранный язык		1-3	4						432	192			192		240		12																															ИЯ	21
Б1.09	Правовая культура		3							72	32	16		16		40		2																															ТП	36
Б1.10	Основы комплексной безопасности		4							72	24	8		16		48		2																															УБТ	28
Б1.11	Проектная деятельность		3-10	12						900	498			498		402		25			50		22		2			50		22		2			34		38		2			32		40		2		ИУиИБ	98	
Б1.12	Математика	3	12							432	204	102		102		192	36	12																															ВМ	40
Б1.13	Физика	3	2							288	156	70	26	60		96	36	8																														Физика	102	
Б1.14	Безопасность жизнедеятельности		8							108	64	32	16	16		44		3																					32	16	16		44		3			УБТ	28	
Б1.15	Организация и планирование хозяйственной деятельности транспортного хозяйства		6							72	32	16		16		40		2								16		16		40		2																	УТБ	131
Б1.16	Алгебра	12	3							360	172	86		86		116	72	10																															ВМ	40
Б1.17	Геометрия	12								252	104	52		52		76	72	7																															ВМ	40
Б1.18	Теория вероятностей и математическая статистика		34			3				216	104	52		52		112		6																															ВМ	40
Б1.19	Исследование операций		5							144	68	34		34		76		4	34		34		76		4																								ВМ	40
Б1.20	Дискретная математика	3	4			3				252	104	52		52		112	36	7																															ИУиИБ	98
Б1.21	Математическая логика и теория алгоритмов	4				4				144	72	36		36		36	36	4																															ИУиИБ	98
Б1.22	Методы программирования		6			6				144	84	50	34			60		4								50	34			60		4																	ИУиИБ	98
Б1.23	Теория сложности алгоритмов	5								180	68	34		34		76	36	5	34		34		76	36	5																								ИУиИБ	98
Б1.24	Языки программирования	1								180	64	32		32		80	36	5																															ИУиИБ	98
Б1.25	Машинно-ориентированные языки программирования		5			5				108	68	34	34			40		3	34	34			40		3																								ИУиИБ	98
Б1.26	Системы управления базами данных и основы построения защищенных баз данных	79	8			8	7			432	232	132	100			128	72	12																50	34			60	36	5	48	32		28		3		ИУиИБ	98	
Б1.27	Операционные системы	8	7							324	180	98	82			108	36	9																50	34			96		5	48	48		12	36	4		ИУиИБ	98	
Б1.28	Защита в операционных системах	8				8				144	80	48	32			28	36	4																						48	32		28	36	4		ИУиИБ	98		

[illegible]

Специальность 10.05.01 Компьютерная безопасность. Специализация: Информационная безопасность объектов информатизации на базе компьютерных систем - прием 2021 года

2. План (курсы 5 и 6)

[illegible]

[illegible]

[illegible]

**Специальность 10.05.01 Компьютерная безопасность. Специализация: Информационная безопасность объектов информатизации на базе компьютерных систем -
прием 2021 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		6		1872			52	20	1080			30	14 2/3	1872			22		
Б2	Блок 2 "Практика"		6		1548			43	14	756			21	14 2/3	1548			22		
Б2.01(У)	Ознакомительная практика		1		108			3						2	108			3		
		2	4	Нет	108			3						2	108			3	ИУиИБ	98
Б2.ДВ.01.01(П)	Эксплуатационная практика		1		252			7						4 2/3	252			7		
		4	8	Нет	252			7						4 2/3	252			7	ИУиИБ	98
Б2.ДВ.01.02(П)	Эксплуатационная практика (отраслевая)		1		252			7						4 2/3	252			7		
		4	8	Нет	252			7						4 2/3	252			7	ИУиИБ	98
Б2.02(П)	Технологическая практика		1		180			5						3 1/3	180			5		
		3	6	Нет	180			5						3 1/3	180			5	ИУиИБ	98
Б2.03(П)	Научно-исследовательская работа		1		324			9	6	324			9		324					
		6	11	Нет	324			9	6	324			9						ИУиИБ	98
Б2.04(П)	Преддипломная практика		1		432			12	8	432			12		432					
		6	11	Нет	432			12	8	432			12						ИУиИБ	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						ИУиИБ	98

Специальность 10.05.01 Компьютерная безопасность. Специализация: Информационная безопасность объектов информатизации на базе компьютерных систем -
прием 2021 года

3. Сводные данные

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

	Наименование	Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Курс 5			Курс 6		
		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
Обязательные формы контроля	Экзамен (Экзамен)	6	4	2	6	3	3	5	2	3	6	3	3	6	3	3			
	Зачет (Зачет)	12	5	7	10	5	5	10	6	4	9	5	4	11	6	5			
	Курсовой проект (КП)										1		1	4	2	2			
	Курсовая работа (КР)				4	2	2	5	2	3	5	3	2	2	1	1			
	Дифференцированный зачет (Диф.зачёт)	2	1	1	2		2	1		1	1		1				2	2	

Специальность 10.05.01 Компьютерная безопасность. Специализация: Информационная безопасность объектов информатизации на базе компьютерных систем - прием 2021 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	Организация и планирование хозяйственной деятельности транспортного хозяйства
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.	ФТД.01	Организация доступной среды для инвалидов на транспорте
8.4.	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	Организация и планирование хозяйственной деятельности транспортного хозяйства
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
14.13.	Б1.44	Модели безопасности компьютерных систем

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
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 2021 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.01.02	Администрирование и управление Информационной безопасности компьютерных систем	УК-2, ПК-18, ПК-21
3	Б1.ДВ.01.01	Автоматизированные системы железнодорожного транспорта	УК-2, ПК-18, ПК-21
4	Б1.ДВ.02.02	Методы оценки защищенности компьютерных систем	ПК-13, ПК-19, ПК-22, ПК-25, ПК-27, ПК-28
5	Б1.ДВ.02.01	Экономика информационной безопасности компьютерных систем железнодорожного транспорта	УК-2, ПК-20, ПК-28
6	Б1.02	Философия и основы критического мышления	УК-1, УК-3, УК-5
7	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
8	Б1.ДВ.03.02	Методы анализа управления рисками	ПК-13, ПК-19, ПК-20, ПК-21, 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	Организация и планирование хозяйственной деятельности транспортного хозяйства	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	Б2.ДВ.01.01(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
62	Б2.01(У)	Ознакомительная практика	ПК-1, ПК-2, ПК-13, ПК-14
63	Б2.ДВ.01.02(П)	Эксплуатационная практика (отраслевая)	УК-3, УК-8
64	Б2.02(П)	Технологическая практика	ПК-9, ПК-10, ПК-20
65	Б2.03(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
66	Б2.04(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

№ п/п	Индекс	Наименование	Коды компетенций
1	2	3	4
67	БЗ.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
68	ФТД.01	Организация доступной среды для инвалидов на транспорте	УК-6, УК-7, УК-8
69	ФТД.02	Правила технической эксплуатации и сигнализации на транспорте	УК-6, УК-7, УК-8