

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Кубанский государственный университет"

План одобрен Ученым советом вуза
Протокол №9 от 28.02.2025

РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе специалитета

10.05.02

Специальность 10.05.02 Информационная безопасность телекоммуникационных систем

Специализация: специализация N 9 "Управление безопасностью телекоммуникационных систем и сетей"

Кафедра: Оптоэлектроники

Факультет: физико-технический

Квалификация: Специалист по защите информации

Год начала подготовки (по учебному плану) 2025
Учебный год 2025-2026
Образовательный стандарт (ФГОС) № 1458 от 26.11.2020

Форма обучения: Очная

Срок получения образования: 5 л. 6 м.

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты
06	СВЯЗЬ, ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
06.007	ИНЖЕНЕР-ПРОЕКТИРОВЩИК В ОБЛАСТИ СВЯЗИ (ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЙ)
06.030	СПЕЦИАЛИСТ ПО ЗАЩИТЕ ИНФОРМАЦИИ В ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫХ СИСТЕМАХ И СЕТЯХ
06.032	СПЕЦИАЛИСТ ПО БЕЗОПАСНОСТИ КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМ И СЕТЕЙ
06.027	СПЕЦИАЛИСТ ПО АДМИНИСТРИРОВАНИЮ СЕТЕВЫХ УСТРОЙСТВ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫХ СИСТЕМ

Основной	Типы задач профессиональной деятельности
+	эксплуатационный
+	организационно-управленческий
+	проектный
+	научно-исследовательский

СОГЛАСОВАНО

Проректор по учебной работе, качеству образования – первый проректор

Начальник УМУ

Декан

и.о. зав. кафедрой

Председатель УМК физико-технического факультета

/ Хагуров Т.А./

/ Карапетян Ж.О./

/ Строганова Е.В./

/ Векшин М.М./

/ Богатов Н.М./



		Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Курс 5			Курс 6		Итого
		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	Всего	
	Теоретическое обучение	17	14	31	15	16	31	15	16	31	17	17	34	17	17	34			161
Э	Экзаменационные сессии	2 4/6	2	4 4/6	2 4/6	2 2/6	5	2 4/6	2 2/6	5	2 4/6	3	5 4/6	2 4/6	3	5 4/6			26
У	Учебная практика		4	4	2	2	4	2		2								10	
Н	Научно-исслед. работа																4	4	4
П	Производственная практика								2	2							6	6	8
Пд	Преддипломная практика																4	4	4
Д	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы																6	6	6
К	Каникулы	1	9	10	1	8 4/6	9 4/6	1	8 4/6	9 4/6	1	9	10	1	9	10	4 3/6	4 3/6	53 5/6
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	1 2/6 (8 дн.)	1 (6 дн.)	2 2/6 (14 дн.)	1 2/6 (8 дн.)	1 (6 дн.)	2 2/6 (14 дн.)	1 2/6 (8 дн.)	1 (6 дн.)	2 2/6 (14 дн.)	1 2/6 (8 дн.)	1 (6 дн.)	2 2/6 (14 дн.)	1 2/6 (8 дн.)	1 (6 дн.)	2 2/6 (14 дн.)	1 3/6 (9 дн.)	1 3/6 (9 дн.)	13 1/6 (79 дн.)
Продолжительность обучения		всего 39 нед.			всего 39 нед.			всего 39 нед.			всего 39 нед.			всего 39 нед.			не менее 12 нед. и не более 39 нед.		
Итого		22	30	52	22	30	52	22	30	52	22	30	52	22	30	52	26	26	206

ПланСвод Учебный план специалитета '100502-Информационная безопасность телекоммуникационных систем_2025.plx', код специальности 10.05.02, специализация : специализация N 9 '

-	-	-	-	Формы пром. атт.				з.е.		Итого акад.часов						Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Курс 5		Курс 6		
-	Счита ть в плане	Индекс	Наименование	Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	Эксперт ное	Факт	Эксперт ное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест		
Блок 1.Дисциплины (модули)									282	282	10152	10480	5250.3	4860	4098.1	1131.6		30	24	27	27	28	26	30	30	30		
Обязательная часть									221	221	7956	7956	4082.6	3768	2928.7	944.7		30	24	27	27	28	26	17	19	11	12	
☐	+	Б1.О.01	Философия		8			2	2	72	72	36.2	34	35.8										2				
☐	+	Б1.О.02	Управление проектами (инженерное направление)		6			2	2	72	72	34.2	32	37.8							2							
☐	+	Б1.О.03	Психология		8			2	2	72	72	36.2	34	35.8									2					
☐	+	Б1.О.04	Иностранный язык	4	123			8	8	288	288	143.8	124	117.5	26.7		2	2	2	2								
☐	+	Б1.О.05	Русский язык и основы деловой коммуникации		5			2	2	72	72	34.2	30	37.8							2							
☐	+	Б1.О.06	История России			1		4	4	144	144	132.2	118	11.8			4											
☐	+	Б1.О.07	Физическая культура и спорт		1			2	2	72	72	23.2	18	48.8			2											
☐	+	Б1.О.08	Безопасность жизнедеятельности		2			2	2	72	72	32.2	28	39.8				2										
☐	+	Б1.О.09	Экономика		6			2	2	72	72	34.2	32	37.8								2						
☐	+	Б1.О.10	Правоведение		4			2	2	72	72	34.2	32	37.8						2								
☐	+	Б1.О.11	Основы российской государственности		1			2	2	72	72	57	52	15			2											
☐	+	Б1.О.12	Основы военной подготовки		4			3	3	108	108	68	64	40						3								
☐	+	Б1.О.13	Математика	1123	3	2		23	23	828	828	370.6	338	314.6	142.8		9	7	7									
☐	+	Б1.О.13.01	Математический анализ	12				9	9	324	324	161.6	152	91	71.4		5	4										
☐	+	Б1.О.13.02	Аналитическая геометрия и линейная алгебра	1				4	4	144	144	57.3	52	51	35.7		4											
☐	+	Б1.О.13.03	Дифференциальные уравнения			2		3	3	108	108	47.2	42	60.8				3										
☐	+	Б1.О.13.04	Теория вероятности и математическая статистика		3			3	3	108	108	52.2	46	55.8					3									
☐	+	Б1.О.13.05	Дискретная математика	3				4	4	144	144	52.3	46	56	35.7				4									
☐	+	Б1.О.14	Физика	12344	1234			27	27	972	972	526.3	500	285.2	160.5		7	6	6	8								
☐	+	Б1.О.14.01	Механика	1				5	5	180	180	57.3	52	87	35.7		5											
☐	+	Б1.О.14.02	Молекулярная физика	2				4	4	144	144	47.3	42	61	35.7			4										
☐	+	Б1.О.14.03	Электричество и магнетизм	3				4	4	144	144	52.3	46	56	35.7				4									
☐	+	Б1.О.14.04	Оптика	4				3	3	108	108	52.3	48	29	26.7					3								
☐	+	Б1.О.14.05	Атомная и квантовая физика	4				4	4	144	144	100.3	96	17	26.7					4								
☐	+	Б1.О.14.06	Физический практикум		1234			7	7	252	252	216.8	216	35.2			2	2	2	1								
☐	+	Б1.О.15	Информационные технологии и системы искусственного интеллекта	123	24			18	18	648	648	312.1	290	228.8	107.1		4	7	4	3								
☐	+	Б1.О.15.01	Алгоритмизация и программирование	1				4	4	144	144	72.3	68	36	35.7		4											
☐	+	Б1.О.15.02	Основы информационной безопасности	2				4	4	144	144	61.3	56	47	35.7			4										
☐	+	Б1.О.15.03	Программирование на Python и анализ данных		2			3	3	108	108	59.2	56	48.8				3										
☐	+	Б1.О.15.04	Системы автоматизированного проектирования	3				4	4	144	144	52.3	46	56	35.7				4									
☐	+	Б1.О.15.05	Операционные системы		4			3	3	108	108	67	64	41						3								
☐	+	Б1.О.16	Технические основы функционирования телекоммуникационных систем	3455	3445			27	27	972	972	490	464	366.2	115.8				8	9	10							
☐	+	Б1.О.16.01	Теория электрических цепей	34				7	7	252	252	127.6	124	62	62.4				4	3								
☐	+	Б1.О.16.02	Цифровая обработка сигналов		3			4	4	144	144	55.2	46	88.8					4									
☐	+	Б1.О.16.03	Электроника и схемотехника	5	4			7	7	252	252	114.5	110	110.8	26.7					3	4							
☐	+	Б1.О.16.04	Теория электросвязи	5	4			6	6	216	216	130.5	124	58.8	26.7					3	3							
☐	+	Б1.О.16.05	Электромагнитные поля и волны		5			3	3	108	108	62.2	60	45.8						3								

ПланСвод Учебный план специалитета '100502-Информационная безопасность телекоммуникационных систем_2025.plx', код специальности 10.05.02, специализация : специализация N 9 '

-	-	-	-	Формы пром. атт.				з.е.		Итого акад.часов							Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Курс 5		Курс 6	
-	Счита ть в плане	Индекс	Наименование	Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	Эксперт ное	Факт	Эксперт ное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	
☐	+	Б1.О.17	Физические основы защиты информации	5				4	4	144	144	62.3	60	55	26.7						4							
☐	+	Б1.О.18	Сети и системы передачи информации	5				4	4	144	144	62.3	60	55	26.7						4							
☐	+	Б1.О.19	Теория информации и кодирования		5			3	3	108	108	64.2	60	43.8							3							
☐	+	Б1.О.20	Устройства приема, передачи и обработки сигналов	56				9	9	324	324	164.6	156	97	62.4						5	4						
☐	+	Б1.О.21	Основы управления ИТ-инфраструктурой		6			4	4	144	144	55.2	48	88.8							4							
☐	+	Б1.О.22	Цифровая электроника		6			4	4	144	144	70.2	64	73.8							4							
☐	+	Б1.О.23	Теория автоматического управления	6				5	5	180	180	70.3	64	74	35.7						5							
☐	+	Б1.О.24	Схемотехника телекоммуникационных систем	6			6	5	5	180	180	110.3	96	43	26.7						5							
☐	+	Б1.О.25	Методы и средства криптографической защиты информации	7				4	4	144	144	75.3	68	42	26.7							4						
☐	+	Б1.О.26	Моделирование систем и сетей телекоммуникаций	7				6	6	216	216	109.3	102	80	26.7							6						
☐	+	Б1.О.27	Метрология, стандартизация и сертификация в инфокоммуникациях	7				3	3	108	108	73.3	68	8	26.7							3						
☐	+	Б1.О.28	Аппаратные средства телекоммуникационных систем	8	7		8	8	8	288	288	156.5	136	104.8	26.7							4	4					
☐	+	Б1.О.29	Защита информации от утечки по техническим каналам	8				4	4	144	144	73.3	68	44	26.7								4					
☐	+	Б1.О.30	Измерения в телекоммуникационных системах	8				4	4	144	144	73.3	68	44	26.7								4					
☐	+	Б1.О.31	Программно-аппаратные средства защиты информации		8			3	3	108	108	73.2	68	34.8									3					
☐	+	Б1.О.32	Проектирование защищенных телекоммуникационных систем	A	9			8	8	288	288	145.5	136	115.8	26.7									4	4			
☐	+	Б1.О.33	Основы эксплуатации и администрирования защищенной корпоративной ИТ-инфраструктуры	A	9			7	7	252	252	150.5	136	74.8	26.7									3	4			
☐	+	Б1.О.34	Организационные и правовое обеспечение информационной безопасностью		9			4	4	144	144	56.2	52	87.8										4				
☐	+	Б1.О.35	Оптоэлектроника		A			4	4	144	144	72.2	68	71.8											4			
Часть, формируемая участниками образовательных отношений								61	61	2196	2524	1167.7	1092	1169.4	186.9							13	11	19	18			
☐	+	Б1.В.01	Прикладная криптография	8	7			8	8	288	288	146.5	136	114.8	26.7							4	4					
☐	+	Б1.В.02	Микропроцессорная техника в оптических системах связи		8			3	3	108	108	72.2	68	35.8									3					
☐	+	Б1.В.03	Распределенные информационные системы	9				4	4	144	144	56.3	52	61	26.7									4				
☐	+	Б1.В.04	Квантовая криптография	9				4	4	144	144	54.3	50	63	26.7									4				
☐	+	Б1.В.05	Материалы квантовой фотоники		9			4	4	144	144	57.2	52	86.8										4				
☐	+	Б1.В.06	Основы научных исследований и патентоведение		9			3	3	108	108	75.2	68	32.8										3				
☐	+	Б1.В.07	Системы искусственного интеллекта и обеспечение безопасности телекоммуникационных систем		A			4	4	144	144	72.2	68	71.8											4			
☐	+	Б1.В.08	Базы данных информационно-телекоммуникационных систем		A			4	4	144	144	54.2	50	89.8											4			
☐	+	Б1.В.09	Квантовые оптические технологии	A				5	5	180	180	72.3	68	81	26.7										5			
☐	+	Б1.В.10	Информационная безопасность магистральных сетей связи	A				5	5	180	180	73.3	68	80	26.7										5			
☐	+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)	7				5	5	180	180	73.3	68	80	26.7							5						
☐	+	Б1.В.ДВ.01.01	Радиотехнические системы	7				5	5	180	180	73.3	68	80	26.7							5						

ПланСвод Учебный план специалитета '100502-Информационная безопасность телекоммуникационных систем_2025.plx', код специальности 10.05.02, специализация : специализация N 9 '

-	-	-	-	Формы пром. атт.				з.е.		Итого акад.часов								Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Курс 5		Курс 6	
-	Счита ть в плане	Индекс	Наименование	Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	Эксперт ное	Факт	Эксперт ное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Контр оль	Пр. подгот	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест		
☐	-	Б1.В.ДВ.01.02	Радиотехнические цепи и сигналы	7				5	5	180	180	73.3	68	80	26.7									5					
☐	+	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)		8			4	4	144	144	73.2	68	70.8										4					
☐	+	Б1.В.ДВ.02.01	Программирование микроконтроллеров		8			4	4	144	144	73.2	68	70.8										4					
☐	-	Б1.В.ДВ.02.02	Радиопередающие и радиоприемные устройства		8			4	4	144	144	73.2	68	70.8										4					
☐	+	Б1.В.ДВ.03	Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3)		7			4	4	144	144	74.2	68	69.8										4					
☐	+	Б1.В.ДВ.03.01	Волоконные лазеры и усилители		7			4	4	144	144	74.2	68	69.8										4					
☐	-	Б1.В.ДВ.03.02	Распространение радиоволн и антенно-фидерные устройства		7			4	4	144	144	74.2	68	69.8										4					
☐	+	Б1.В.ДВ.04	Дисциплины (модули) по выбору 4 (ДВ.4)	9				4	4	144	144	89.3	84	28	26.7										4				
☐	+	Б1.В.ДВ.04.01	Защита информации в системах беспроводной связи	9				4	4	144	144	89.3	84	28	26.7										4				
☐	-	Б1.В.ДВ.04.02	Системы беспроводной связи	9				4	4	144	144	89.3	84	28	26.7										4				
☐	+	Б1.В.ДВ.05	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту		1234						328	124	124	204															
☐	+	Б1.В.ДВ.05.01	Баскетбол		1234						328	124	124	204															
☐	-	Б1.В.ДВ.05.02	Волейбол		1234						328	124	124	204															
☐	-	Б1.В.ДВ.05.03	Бадминтон		1234						328	124	124	204															
☐	-	Б1.В.ДВ.05.04	Общая физическая и профессионально-прикладная подготовка		1234						328	124	124	204															
☐	-	Б1.В.ДВ.05.05	Футбол		1234						328	124	124	204															
☐	-	Б1.В.ДВ.05.06	Легкая атлетика		1234						328	124	124	204															
☐	-	Б1.В.ДВ.05.07	Атлетическая гимнастика		1234						328	124	124	204															
☐	-	Б1.В.ДВ.05.08	Аэробика и фитнес технологии		1234						328	124	124	204															
☐	-	Б1.В.ДВ.05.09	Единоборства		1234						328	124	124	204															
☐	-	Б1.В.ДВ.05.10	Плавание		1234						328	124	124	204															
	-	Б1.В.ДВ.05.11	Физическая рекреация		1234						328	124	124	204															
Блок 2.Практика								39	39	1404	1404	388		1016				6	3	3	3	3					21		
Обязательная часть								39	39	1404	1404	388		1016				6	3	3	3	3					21		
☐	+	Б2.О.01	Учебная практика			2345		15	15	540	540	240		300				6	3	3	3								
☐	+	Б2.О.01.01(У)	Учебно-лабораторный практикум			2		6	6	216	216	96		120				6											
☐	+	Б2.О.01.02(У)	Ознакомительная практика			345		9	9	324	324	144		180					3	3	3								
☐	+	Б2.О.02	Производственная практика			688В		24	24	864	864	148		716								3					21		
☐	+	Б2.О.02.01(П)	Проектно-технологическая практика			6В		12	12	432	432	96		336								3					9		
☐	+	Б2.О.02.02(Н)	Научно-исследовательская работа			В		6	6	216	216	48		168													6		
☐	+	Б2.О.02.03(Пд)	Преддипломная практика			В		6	6	216	216	4		212													6		
Блок 3.Государственная итоговая аттестация								9	9	324	324	23.5		300.5													9		
☐	+	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы					3	3	108	108	23		85													3		
☐	+	Б3.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы					6	6	216	216	0.5		215.5													6		
ФТД.Факультативные дисциплины								2	2	72	72	50.4	50	21.6								1		1					
☐	+	ФТД.01	Управление проектной деятельностью		6			1	1	36	36	16.2	16	19.8								1							
☐	+	ФТД.02	Системный анализ		8			1	1	36	36	34.2	34	1.8										1					

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК
Б1.О.01	Философия	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	
Б3.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.02	Системный анализ	
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК
Б1.О.02	Управление проектами (инженерное направление)	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	
Б3.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Управление проектной деятельностью	
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК
Б1.О.03	Психология	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	
Б3.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Управление проектной деятельностью	
ФТД.02	Системный анализ	
УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК
Б1.О.04	Иностранный язык	
Б1.О.05	Русский язык и основы деловой коммуникации	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	
Б3.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	
УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК
Б1.О.01	Философия	
Б1.О.06	История России	
Б1.О.11	Основы российской государственности	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	
Б3.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни	УК
Б1.О.03	Психология	
Б2.О.01	Учебная практика	

Индекс	Содержание	Тип
Б2.О.01.01(У)	Учебно-лабораторный практикум	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	
Б3.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК
Б1.О.07	Физическая культура и спорт	
Б1.В.ДВ.05.01	Баскетбол	
Б1.В.ДВ.05.02	Волейбол	
Б1.В.ДВ.05.03	Бадминтон	
Б1.В.ДВ.05.04	Общая физическая и профессионально-прикладная подготовка	
Б1.В.ДВ.05.05	Футбол	
Б1.В.ДВ.05.06	Легкая атлетика	
Б1.В.ДВ.05.07	Атлетическая гимнастика	
Б1.В.ДВ.05.08	Аэробика и фитнес технологии	
Б1.В.ДВ.05.09	Единоборства	
Б1.В.ДВ.05.10	Плавание	
Б1.В.ДВ.05.11	Физическая рекреация	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	
Б3.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	
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	УК
Б1.О.08	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.О.12	Основы военной подготовки	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	
Б3.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	
УК-10	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК
Б1.О.09	Экономика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	
Б3.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	
УК-11	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК
Б1.О.10	Правоведение	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	
Б3.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
ОПК-1	Способен оценивать роль информации, информационных технологий и информационной безопасности в современном обществе, их значение для обеспечения объективных потребностей личности, общества и государства	ОПК
Б1.О.15	Информационные технологии и системы искусственного интеллекта	
Б1.О.15.02	Основы информационной безопасности	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.02(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.02	Производственная практика	
Б2.О.02.02(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б2.О.02.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	
Б3.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2	Способен применять информационно-коммуникационные технологии, программные средства системного и прикладного назначений, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности	ОПК
Б1.О.15	Информационные технологии и системы искусственного интеллекта	
Б1.О.15.04	Системы автоматизированного проектирования	
Б1.О.15.05	Операционные системы	
Б1.О.18	Сети и системы передачи информации	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.01(У)	Учебно-лабораторный практикум	
Б2.О.01.02(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.02	Производственная практика	
Б2.О.02.01(П)	Проектно-технологическая практика	
Б2.О.02.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	
Б3.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3	Способен использовать математические методы, необходимые для решения задач профессиональной деятельности	ОПК
Б1.О.13	Математика	
Б1.О.13.01	Математический анализ	
Б1.О.13.02	Аналитическая геометрия и линейная алгебра	
Б1.О.13.03	Дифференциальные уравнения	
Б1.О.13.04	Теория вероятности и математическая статистика	
Б1.О.13.05	Дискретная математика	
Б1.О.19	Теория информации и кодирования	
Б1.О.23	Теория автоматического управления	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.25	Методы и средства криптографической защиты информации	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.02(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.02	Производственная практика	
Б2.О.02.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	
Б3.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4	Способен анализировать физическую сущность явлений и процессов, лежащих в основе функционирования радиоэлектронной техники, применять физические законы и модели для решения задач профессиональной деятельности	ОПК
Б1.О.14	Физика	
Б1.О.14.01	Механика	
Б1.О.14.02	Молекулярная физика	
Б1.О.14.03	Электричество и магнетизм	
Б1.О.14.04	Оптика	
Б1.О.14.05	Атомная и квантовая физика	
Б1.О.14.06	Физический практикум	
Б1.О.16	Технические основы функционирования телекоммуникационных систем	
Б1.О.16.01	Теория электрических цепей	
Б1.О.16.03	Электроника и схемотехника	
Б1.О.17	Физические основы защиты информации	
Б1.О.24	Схемотехника телекоммуникационных систем	
Б1.О.29	Защита информации от утечки по техническим каналам	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.02(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.02	Производственная практика	
Б2.О.02.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	
Б3.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5	Способен применять нормативные правовые акты, нормативные и методические документы, регламентирующие деятельность по защите информации	ОПК
Б1.О.34	Организационные и правовое обеспечение информационной безопасностью	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.02(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.02	Производственная практика	

Индекс	Содержание	Тип
Б2.О.02.01(П)	Проектно-технологическая практика	
Б2.О.02.02(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б2.О.02.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	
Б3.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-6	Способен при решении профессиональных задач организовывать защиту информации ограниченного доступа в процессе функционирования сетей электросвязи в соответствии с нормативными правовыми актами, нормативными и методическими документами Федеральной службы безопасности Российской Федерации, Федеральной службы по техническому и экспортному контролю	ОПК
Б1.О.34	Организационные и правовое обеспечение информационной безопасностью	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.01(У)	Учебно-лабораторный практикум	
Б2.О.01.02(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.02	Производственная практика	
Б2.О.02.01(П)	Проектно-технологическая практика	
Б2.О.02.02(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б2.О.02.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	
Б3.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-7	Способен создавать программы на языке высокого уровня, применять существующие реализации структур данных и алгоритмов	ОПК
Б1.О.15	Информационные технологии и системы искусственного интеллекта	
Б1.О.15.01	Алгоритмизация и программирование	
Б1.О.15.03	Программирование на Python и анализ данных	
Б1.О.31	Программно-аппаратные средства защиты информации	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.02(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.02	Производственная практика	
Б2.О.02.01(П)	Проектно-технологическая практика	
Б2.О.02.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	
Б3.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-8	Способен применять методы научных исследований при проведении разработок в области функционирования, развития и обеспечения информационной безопасности телекоммуникационных систем и сетей	ОПК
Б1.О.35	Оптоэлектроника	
Б2.О.01	Учебная практика	

Индекс	Содержание	Тип
Б2.О.01.02(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.02	Производственная практика	
Б2.О.02.01(П)	Проектно-технологическая практика	
Б2.О.02.02(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б2.О.02.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	
Б3.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-9	Способен использовать программные, программно-аппаратные и технические средства защиты информации при решении задач профессиональной деятельности	ОПК
Б1.О.15	Информационные технологии и системы искусственного интеллекта	
Б1.О.15.05	Операционные системы	
Б1.О.28	Аппаратные средства телекоммуникационных систем	
Б1.О.29	Защита информации от утечки по техническим каналам	
Б1.О.31	Программно-аппаратные средства защиты информации	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.02(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.02	Производственная практика	
Б2.О.02.01(П)	Проектно-технологическая практика	
Б2.О.02.02(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б2.О.02.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	
Б3.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-10	Способен использовать методы и средства криптографической защиты информации при решении задач профессиональной деятельности	ОПК
Б1.О.25	Методы и средства криптографической защиты информации	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.02(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.02	Производственная практика	
Б2.О.02.01(П)	Проектно-технологическая практика	
Б2.О.02.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	
Б3.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-9.1.	Способен формировать, внедрять и обеспечивать функционирование системы менеджмента информационной безопасности телекоммуникационных систем и сетей	ОПК
Б1.О.28	Аппаратные средства телекоммуникационных систем	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.34	Организационные и правовое обеспечение информационной безопасностью	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.02(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.02	Производственная практика	
Б2.О.02.01(П)	Проектно-технологическая практика	
Б2.О.02.02(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б2.О.02.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	
Б3.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-11	Способен применять положения теории в области электрических цепей, радиотехнических сигналов, распространения радиоволн, кодирования, электрической связи, цифровой обработки сигналов для решения задач профессиональной деятельности	ОПК
Б1.О.16	Технические основы функционирования телекоммуникационных систем	
Б1.О.16.01	Теория электрических цепей	
Б1.О.16.02	Цифровая обработка сигналов	
Б1.О.16.03	Электроника и схемотехника	
Б1.О.16.05	Электромагнитные поля и волны	
Б1.О.17	Физические основы защиты информации	
Б1.О.20	Устройства приема, передачи и обработки сигналов	
Б1.О.22	Цифровая электроника	
Б1.О.23	Теория автоматического управления	
Б1.О.26	Моделирование систем и сетей телекоммуникаций	
Б1.О.27	Метрология, стандартизация и сертификация в инфокоммуникациях	
Б1.О.30	Измерения в телекоммуникационных системах	
Б1.О.35	Оптоэлектроника	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.02(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.02	Производственная практика	
Б2.О.02.01(П)	Проектно-технологическая практика	
Б2.О.02.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	
Б3.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-9.2.	Способен реализовывать комплекс организационных мероприятий по обеспечению информационной безопасности и устойчивости телекоммуникационных систем и сетей	ОПК
Б1.О.33	Основы эксплуатации и администрирования защищенной корпоративной ИТ-инфраструктуры	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.34	Организационные и правовое обеспечение информационной безопасностью	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.02(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.02	Производственная практика	
Б2.О.02.01(П)	Проектно-технологическая практика	
Б2.О.02.02(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б2.О.02.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	
Б3.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-12	Способен формулировать задачи, планировать и проводить исследования, в том числе эксперименты и математическое моделирование объектов, явлений и процессов телекоммуникационных систем, включая обработку и оценку достоверности их результатов	ОПК
Б1.О.20	Устройства приема, передачи и обработки сигналов	
Б1.О.26	Моделирование систем и сетей телекоммуникаций	
Б1.О.27	Метрология, стандартизация и сертификация в инфокоммуникациях	
Б1.О.30	Измерения в телекоммуникационных системах	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.02(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.02	Производственная практика	
Б2.О.02.01(П)	Проектно-технологическая практика	
Б2.О.02.02(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б2.О.02.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	
Б3.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-9.3.	Способен проводить мониторинг защищенности сетевых ресурсов и формировать отчеты по выявленным уязвимостям	ОПК
Б1.О.33	Основы эксплуатации и администрирования защищенной корпоративной ИТ-инфраструктуры	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.02(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.02	Производственная практика	
Б2.О.02.01(П)	Проектно-технологическая практика	
Б2.О.02.02(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б2.О.02.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	
Б3.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
ОПК-13	Способен оценивать технические возможности, анализировать угрозы и вырабатывать рекомендации по построению элементов информационно-телекоммуникационной инфраструктуры с учетом обеспечения требований информационной безопасности	ОПК
Б1.О.32	Проектирование защищенных телекоммуникационных систем	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.02(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.02	Производственная практика	
Б2.О.02.01(П)	Проектно-технологическая практика	
Б2.О.02.02(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б2.О.02.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	
Б3.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-14	Способен применять технологии и технические средства сетей электросвязи	ОПК
Б1.О.16	Технические основы функционирования телекоммуникационных систем	
Б1.О.16.04	Теория электросвязи	
Б1.О.18	Сети и системы передачи информации	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.02(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.02	Производственная практика	
Б2.О.02.01(П)	Проектно-технологическая практика	
Б2.О.02.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	
Б3.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-15	Способен проводить инструментальный мониторинг качества обслуживания и анализ защищенности информации от несанкционированного доступа в телекоммуникационных системах и сетях в целях управления их функционированием	ОПК
Б1.О.21	Основы управления ИТ-инфраструктурой	
Б1.О.32	Проектирование защищенных телекоммуникационных систем	
Б1.О.33	Основы эксплуатации и администрирования защищенной корпоративной ИТ-инфраструктуры	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.02(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.02	Производственная практика	
Б2.О.02.01(П)	Проектно-технологическая практика	
Б2.О.02.02(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б2.О.02.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
Б3.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-16	Способен проектировать защищенные телекоммуникационные системы и их элементы, проводить анализ проектных решений по обеспечению заданного уровня безопасности и требуемого качества обслуживания телекоммуникационных систем, разрабатывать необходимую техническую документацию с учетом действующих нормативных и методических документов, проводить подготовку исходных данных для технико-экономического обоснования соответствующих проектных решений	ОПК
Б1.О.24	Схемотехника телекоммуникационных систем	
Б1.О.32	Проектирование защищенных телекоммуникационных систем	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.02(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.02	Производственная практика	
Б2.О.02.01(П)	Проектно-технологическая практика	
Б2.О.02.02(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б2.О.02.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	
Б3.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	
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	ОПК
Б1.О.06	История России	
Б1.О.11	Основы российской государственности	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.02(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.02	Производственная практика	
Б2.О.02.02(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б2.О.02.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	
Б3.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач профессиональной деятельности: эксплуатационный		
ПК-1	Способен выполнять установку, настройку, обслуживание, диагностику, эксплуатацию и восстановление работоспособности телекоммуникационного оборудования и приборов, технических и программно- аппаратных средств защиты телекоммуникационных сетей и систем	ПК
Б1.В.04	Квантовая криптография	
Б1.В.07	Системы искусственного интеллекта и обеспечение безопасности телекоммуникационных систем	
Б1.В.ДВ.02.01	Программирование микроконтроллеров	
Б1.В.ДВ.02.02	Радиопередающие и радиоприемные устройства	
Б1.В.ДВ.03.01	Волоконные лазеры и усилители	
Б1.В.ДВ.03.02	Распространение радиоволн и антенно-фидерные устройства	

Индекс	Содержание	Тип
БЗ.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	
БЗ.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2	Способен осуществлять администрирование современных операционных систем, локальных вычислительных сетей и баз данных	ПК
Б1.В.03	Распределенные информационные системы	
Б1.В.08	Базы данных информационно-телекоммуникационных систем	
Б1.В.10	Информационная безопасность магистральных сетей связи	
БЗ.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	
БЗ.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	
ПК-3	Способен производить установку, наладку, тестирование и обслуживание современных средств обеспечения информационной безопасности компьютерных систем, а также осуществлять администрирование средств защиты информации в компьютерных системах и сетях	ПК
Б1.В.ДВ.04.01	Защита информации в системах беспроводной связи	
Б1.В.ДВ.04.02	Системы беспроводной связи	
БЗ.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	
БЗ.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач профессиональной деятельности: организационно-управленческий		
ПК-4	Способен осуществлять организационно-правового обеспечения информационной безопасности объекта защиты	ПК
Б1.В.01	Прикладная криптография	
БЗ.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	
БЗ.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	
ПК-5	Способен осуществлять контроль эффективности реализации политики информационной безопасности объекта и обеспечивать совершенствование системы управления информационной безопасностью	ПК
Б1.В.01	Прикладная криптография	
Б1.В.10	Информационная безопасность магистральных сетей связи	
Б1.В.ДВ.04.01	Защита информации в системах беспроводной связи	
Б1.В.ДВ.04.02	Системы беспроводной связи	
БЗ.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	
БЗ.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач профессиональной деятельности: проектный		
ПК-6	Способен производить расчеты, необходимые для проектирования и оборудования систем связи и линий связи	ПК
Б1.В.02	Микропроцессорная техника в оптических системах связи	
Б1.В.05	Материалы квантовой фотоники	
Б1.В.09	Квантовые оптические технологии	
Б1.В.ДВ.01.01	Радиотехнические системы	
Б1.В.ДВ.01.02	Радиотехнические цепи и сигналы	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.ДВ.02.01	Программирование микроконтроллеров	
Б1.В.ДВ.02.02	Радиопередающие и радиоприемные устройства	
Б1.В.ДВ.03.01	Волоконные лазеры и усилители	
Б1.В.ДВ.03.02	Распространение радиоволн и антенно-фидерные устройства	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	
Б3.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский		
ПК-7	Способен осуществлять анализ научно- технической информации, нормативных и методических материалов по методам обеспечения информационной безопасности телекоммуникационных систем	ПК
Б1.В.06	Основы научных исследований и патентование	
Б1.В.09	Квантовые оптические технологии	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	
Б3.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; 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-9.1.; ОПК-9.2.; ОПК-11; ОПК-9.3.; 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
Б1.О	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; 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-9.1.; ОПК-9.2.; ОПК-11; ОПК-9.3.; ОПК-12; ОПК-13; ОПК-14; ОПК-15; ОПК-16; ОПК-17
Б1.О.01	Философия	УК-1; УК-5
Б1.О.02	Управление проектами (инженерное направление)	УК-2
Б1.О.03	Психология	УК-3; УК-6
Б1.О.04	Иностранный язык	УК-4
Б1.О.05	Русский язык и основы деловой коммуникации	УК-4
Б1.О.06	История России	УК-5; ОПК-17
Б1.О.07	Физическая культура и спорт	УК-7
Б1.О.08	Безопасность жизнедеятельности	УК-8
Б1.О.09	Экономика	УК-10
Б1.О.10	Правоведение	УК-11
Б1.О.11	Основы российской государственности	УК-5; ОПК-17
Б1.О.12	Основы военной подготовки	УК-8
Б1.О.13	Математика	ОПК-3
Б1.О.13.01	Математический анализ	ОПК-3
Б1.О.13.02	Аналитическая геометрия и линейная алгебра	ОПК-3
Б1.О.13.03	Дифференциальные уравнения	ОПК-3
Б1.О.13.04	Теория вероятности и математическая статистика	ОПК-3
Б1.О.13.05	Дискретная математика	ОПК-3
Б1.О.14	Физика	ОПК-4
Б1.О.14.01	Механика	ОПК-4
Б1.О.14.02	Молекулярная физика	ОПК-4
Б1.О.14.03	Электричество и магнетизм	ОПК-4
Б1.О.14.04	Оптика	ОПК-4
Б1.О.14.05	Атомная и квантовая физика	ОПК-4
Б1.О.14.06	Физический практикум	ОПК-4
Б1.О.15	Информационные технологии и системы искусственного интеллекта	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-7; ОПК-9
Б1.О.15.01	Алгоритмизация и программирование	ОПК-7
Б1.О.15.02	Основы информационной безопасности	ОПК-1
Б1.О.15.03	Программирование на Python и анализ данных	ОПК-7
Б1.О.15.04	Системы автоматизированного проектирования	ОПК-2
Б1.О.15.05	Операционные системы	ОПК-2; ОПК-9
Б1.О.16	Технические основы функционирования телекоммуникационных систем	ОПК-4; ОПК-11; ОПК-14

Индекс		Наименование	Формируемые компетенции
Б1.О.16.01	Б1.О.16.01	Теория электрических цепей	ОПК-4; ОПК-11
	Б1.О.16.02	Цифровая обработка сигналов	ОПК-11
	Б1.О.16.03	Электроника и схемотехника	ОПК-4; ОПК-11
	Б1.О.16.04	Теория электросвязи	ОПК-14
	Б1.О.16.05	Электромагнитные поля и волны	ОПК-11
Б1.О.17	Б1.О.17	Физические основы защиты информации	ОПК-4; ОПК-11
Б1.О.18	Б1.О.18	Сети и системы передачи информации	ОПК-2; ОПК-14
Б1.О.19	Б1.О.19	Теория информации и кодирования	ОПК-3
Б1.О.20	Б1.О.20	Устройства приема, передачи и обработки сигналов	ОПК-11; ОПК-12
Б1.О.21	Б1.О.21	Основы управления ИТ-инфраструктурой	ОПК-15
Б1.О.22	Б1.О.22	Цифровая электроника	ОПК-11
Б1.О.23	Б1.О.23	Теория автоматического управления	ОПК-3; ОПК-11
Б1.О.24	Б1.О.24	Схемотехника телекоммуникационных систем	ОПК-4; ОПК-16
Б1.О.25	Б1.О.25	Методы и средства криптографической защиты информации	ОПК-3; ОПК-10
Б1.О.26	Б1.О.26	Моделирование систем и сетей телекоммуникаций	ОПК-11; ОПК-12
Б1.О.27	Б1.О.27	Метрология, стандартизация и сертификация в инфокоммуникациях	ОПК-11; ОПК-12
Б1.О.28	Б1.О.28	Аппаратные средства телекоммуникационных систем	ОПК-9; ОПК-9.1.
Б1.О.29	Б1.О.29	Защита информации от утечки по техническим каналам	ОПК-4; ОПК-9
Б1.О.30	Б1.О.30	Измерения в телекоммуникационных системах	ОПК-11; ОПК-12
Б1.О.31	Б1.О.31	Программно-аппаратные средства защиты информации	ОПК-7; ОПК-9
Б1.О.32	Б1.О.32	Проектирование защищенных телекоммуникационных систем	ОПК-13; ОПК-15; ОПК-16
Б1.О.33	Б1.О.33	Основы эксплуатации и администрирования защищенной корпоративной ИТ-инфраструктуры	ОПК-9.2.; ОПК-9.3.; ОПК-15
Б1.О.34	Б1.О.34	Организационные и правовое обеспечение информационной безопасностью	ОПК-5; ОПК-6; ОПК-9.1.; ОПК-9.2.
Б1.О.35	Б1.О.35	Оптоэлектроника	ОПК-8; ОПК-11
Б1.В	Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
Б1.В.01	Б1.В.01	Прикладная криптография	ПК-4; ПК-5
Б1.В.02	Б1.В.02	Микропроцессорная техника в оптических системах связи	ПК-6
Б1.В.03	Б1.В.03	Распределенные информационные системы	ПК-2
Б1.В.04	Б1.В.04	Квантовая криптография	ПК-1
Б1.В.05	Б1.В.05	Материалы квантовой фотоники	ПК-6
Б1.В.06	Б1.В.06	Основы научных исследований и патентование	ПК-7
Б1.В.07	Б1.В.07	Системы искусственного интеллекта и обеспечение безопасности телекоммуникационных систем	ПК-1

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.08	Базы данных информационно-телекоммуникационных систем	ПК-2
Б1.В.09	Квантовые оптические технологии	ПК-6; ПК-7
Б1.В.10	Информационная безопасность магистральных сетей связи	ПК-2; ПК-5
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)	ПК-6
Б1.В.ДВ.01.01	Радиотехнические системы	ПК-6
Б1.В.ДВ.01.02	Радиотехнические цепи и сигналы	ПК-6
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)	ПК-1; ПК-6
Б1.В.ДВ.02.01	Программирование микроконтроллеров	ПК-1; ПК-6
Б1.В.ДВ.02.02	Радиопередающие и радиоприемные устройства	ПК-1; ПК-6
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3)	ПК-1; ПК-6
Б1.В.ДВ.03.01	Волоконные лазеры и усилители	ПК-1; ПК-6
Б1.В.ДВ.03.02	Распространение радиоволн и антенно-фидерные устройства	ПК-1; ПК-6
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины (модули) по выбору 4 (ДВ.4)	ПК-3; ПК-5
Б1.В.ДВ.04.01	Защита информации в системах беспроводной связи	ПК-3; ПК-5
Б1.В.ДВ.04.02	Системы беспроводной связи	ПК-3; ПК-5
Б1.В.ДВ.05	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	УК-7
Б1.В.ДВ.05.01	Баскетбол	УК-7
Б1.В.ДВ.05.02	Волейбол	УК-7
Б1.В.ДВ.05.03	Бадминтон	УК-7
Б1.В.ДВ.05.04	Общая физическая и профессионально-прикладная подготовка	УК-7
Б1.В.ДВ.05.05	Футбол	УК-7
Б1.В.ДВ.05.06	Легкая атлетика	УК-7
Б1.В.ДВ.05.07	Атлетическая гимнастика	УК-7
Б1.В.ДВ.05.08	Аэробика и фитнес технологии	УК-7
Б1.В.ДВ.05.09	Единоборства	УК-7
Б1.В.ДВ.05.10	Плавание	УК-7
Б1.В.ДВ.05.11	Физическая рекреация	УК-7
Б2	Практика	УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-9.1.; ОПК-11; ОПК-9.2.; ОПК-9.3.; ОПК-12; ОПК-13; ОПК-14; ОПК-15; ОПК-16; ОПК-17
Б2.О	Обязательная часть	УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-9.1.; ОПК-11; ОПК-9.2.; ОПК-9.3.; ОПК-12; ОПК-13; ОПК-14; ОПК-15; ОПК-16; ОПК-17
Б2.О.01	Учебная практика	УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-9.1.; ОПК-9.2.; ОПК-11; ОПК-9.3.; ОПК-12; ОПК-13; ОПК-14; ОПК-15; ОПК-16; ОПК-17
Б2.О.01.01(У)	Учебно-лабораторный практикум	УК-6; ОПК-2; ОПК-6
Б2.О.01.02(У)	Ознакомительная практика	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-9.1.; ОПК-9.2.; ОПК-11; ОПК-9.3.; ОПК-12; ОПК-13; ОПК-14; ОПК-15; ОПК-16; ОПК-17

Индекс		Наименование	Формируемые компетенции
Б2.О.02	Производственная практика		ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-9.1.; ОПК-11; ОПК-9.2.; ОПК-9.3.; ОПК-12; ОПК-13; ОПК-14; ОПК-15; ОПК-16; ОПК-17
	Б2.О.02.01(П) Проектно-технологическая практика		ОПК-2; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-9.1.; ОПК-10; ОПК-9.2.; ОПК-11; ОПК-9.3.; ОПК-12; ОПК-13; ОПК-14; ОПК-15; ОПК-16
	Б2.О.02.02(Н) Научно-исследовательская работа		ОПК-1; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-9.1.; ОПК-9.2.; ОПК-9.3.; ОПК-12; ОПК-13; ОПК-15; ОПК-16; ОПК-17
	Б2.О.02.03(Пд) Преддипломная практика		ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-9.1.; ОПК-9.2.; ОПК-11; ОПК-9.3.; ОПК-12; ОПК-13; ОПК-14; ОПК-15; ОПК-16; ОПК-17
Б2.В		Часть, формируемая участниками образовательных отношений	
Б3		Государственная итоговая аттестация	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-9.1.; ОПК-10; ОПК-9.2.; ОПК-11; ОПК-9.3.; 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
Б3.01(Д)		Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-9.1.; ОПК-10; ОПК-9.2.; ОПК-11; ОПК-9.3.; 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
Б3.02(Д)		Защита выпускной квалификационной работы	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-9.1.; ОПК-10; ОПК-9.2.; ОПК-11; ОПК-9.3.; 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
ФТД		Факультативные дисциплины	УК-1; УК-2; УК-3
ФТД.01		Управление проектной деятельностью	УК-2; УК-3
ФТД.02		Системный анализ	УК-1; УК-3

Индекс	Наименование	Компетенции	Требования к образованию
06	СВЯЗЬ, ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ		
06.007	ИНЖЕНЕР-ПРОЕКТИРОВЩИК В ОБЛАСТИ СВЯЗИ (ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЙ)	ПК-6	
В	Разработка проектной и рабочей документации по оснащению объектов системами связи, телекоммуникационными системами и системами подвижной радиосвязи	ПК-6	Высшее образование - бакалавриат
06.027	СПЕЦИАЛИСТ ПО АДМИНИСТРИРОВАНИЮ СЕТЕВЫХ УСТРОЙСТВ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫХ СИСТЕМ	ПК-5	
В	Администрирование процесса конфигурирования сетевых устройств и программного обеспечения	ПК-5	Среднее профессиональное образование - программы подготовки специалистов среднего звена, программы подготовки квалифицированных рабочих (служащих) Дополнительное профессиональное образование - программы повышения квалификации, программы профессиональной переподготовки в области информационной безопасности инфокоммуникационных систем и/или их составляющих
06.030	СПЕЦИАЛИСТ ПО ЗАЩИТЕ ИНФОРМАЦИИ В ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫХ СИСТЕМАХ И СЕТЯХ	ПК-1; ПК-4; ПК-7	
А	Выполнение комплекса мер по обеспечению функционирования СССЭ (за исключением сетей связи специального назначения) и средств их защиты от НД и компьютерных атак	ПК-1	Среднее профессиональное образование - программы подготовки специалистов среднего звена
В	Управление развитием средств и систем защиты СССЭ от НД	ПК-4	Высшее образование - специалитет или магистратура
С	Экспертиза проектных решений в сфере защиты СССЭ от НД и компьютерных атак	ПК-7	Высшее образование - специалитет или магистратура или Высшее образование - аспирантура (адъюнктура)
06.032	СПЕЦИАЛИСТ ПО БЕЗОПАСНОСТИ КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМ И СЕТЕЙ	ПК-2; ПК-3	
В	Администрирование средств защиты информации в компьютерных системах и сетях	ПК-2	Высшее образование - бакалавриат
С	Оценивание уровня безопасности компьютерных систем и сетей	ПК-3	Высшее образование - специалитет или магистратура

		Итого						Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Курс 5			Курс 6		
		Баз. %	Вар. %	ДВ(от Вар.) %	з.е.			Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8	Всего	Сем. 9	Сем. А	Всего	Сем. Б	Сем. С
					Мин.	Макс.	Факт																		
	Итого (с факультативами)				317		332	60	30	30	60	30	30	61	31	30	61	30	31	60	30	30	30	30	
	Итого по ОП (без факультативов)				315		330	60	30	30	60	30	30	60	31	29	60	30	30	60	30	30	30	30	
B1	Дисциплины (модули)	78%	22%	27.8%	282		282	54	30	24	54	27	27	54	28	26	60	30	30	60	30	30			
B1.O	Обязательная часть						221	54	30	24	54	27	27	54	28	26	36	17	19	23	11	12			
B1.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений						61										24	13	11	37	19	18			
B2	Практика	100%	0%	0%	27		39	6		6	6	3	3	6	3	3							21	21	
B2.O	Обязательная часть						39	6		6	6	3	3	6	3	3							21	21	
B2.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений																								
B3	Государственная итоговая аттестация				6	9	9																9	9	
ФТД	Факультативные дисциплины				2	10	2							1		1	1		1						
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					58.1	-	60	60	-	60	60	-	58.3	52.4	-	57.3	57.3	-	58.9	57.3	-		
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)					43.6	-	53.6	53.6	-	53.6	45.8	-	50.1	42.1	-	40.1	35.6	-	30.1	35.6	-		
		в период гос. экзаменов						-			-			-			-			-			-		
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП без элект. дисциплин по физ.к.					31.9	-	34.2	30.5	-	29.3	35.7	-	31.9	28.6	-	32.7	34.8	-	31.5	29.2	-		
		элективные дисциплины по физ.к.					0.8	-	2	2	-	2	2	-			-			-			-		
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					5250.3	-	615	453.9	-	469	602.9	-	478.1	456.7	-	554.8	591.2	-	533.9	494.8	-		
		в том числе по элект. дисц. по ф.к.					124	-	34	28	-	30	32	-			-			-			-		
		Блок Б2					388	-		96	-	48	48	-	48	24	-			-			-	124	
		Блок Б3					23.5	-			-			-			-			-			-	23.5	
		Блок ФТД					50.4	-			-			-		16.2	-		34.2	-			-		
Итого по всем блокам					5712.2	-	615	549.9	-	517	650.9	-	526.1	496.9	-	554.8	625.4	-	533.9	494.8	-	147.5			
Аудиторная нагрузка (акад.час/нед)	ОП без элект. дисциплин по физ.к.					29.5	-	31.2	28	-	26.4	34	-	30.2	26	-	30	32	-	29.1	27	-			
	элективные дисциплины по физ.к.						-	2	2	-	2	2	-			-			-			-			
Обязательные формы промежуточной аттестации	ЭКЗАМЕН (Эк)						7	4	3	8	4	4	8	5	3	8	4	4	7	3	4				
	ЗАЧЕТ (За)						8	4	4	10	4	6	7	3	4	8	3	5	8	5	3				
	ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						2	1	1																
	КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)														1		1	1		1					
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					32.31%																		
		в интерактивной форме					3.7%																		
	Объем обязательной части от общего объема программы (%)						78.8%																		
	Объем конт. работы от общего объема времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)						50.1%																		