

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГАОУ ВО «Балтийский федеральный университет имени Иммануила Канта»
Образовательно-научный кластер "Институт высоких технологий"

План одобрен Ученым советом вуза
Протокол № 28 от 29.02.2024

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

11.03.02

Инфокоммуникационные технологии и системы связи

Профиль: Защищенные инфокоммуникационные системы и сети

Высшая школа Высшая школа киберфизических систем

Квалификация: бакалавр

Форма обучения: Очная

Срок получения образования: 4 г.

Типы задач профессиональной деятельности

технологический

проектный

Год начала подготовки (по учебному плану) 2024

Образовательный стандарт (ФГОС) № 930 от 19.09.2017



-	-	-	Формы пром. атт.				з.е.		Итого акад.часов							Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Закрепленная кафедра							
			Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КР	Экспер тное	Факт	Экспер тное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Код	Наименование		
Считать в плане	Индекс	Наименование					210	210	7888	7888	4212	4002	3280	396			24	36	23	34	25	23	23	22			
Блок 1.Дисциплины (модули)							210	210	7888	7888	4212	4002	3280	396			24	36	23	34	25	23	23	22			
Обязательная часть							114	114	4104	4104	2246	2128	1642	216			24	36	23	23	5	3					
+	Б1.О.01	Основы российской государственности			1		2	2	72	72	62	60	10			2									15	Высшая школа философии, истории и	
+	Б1.О.02	Философия		1			2	2	72	72	38	36	34			2									15	Высшая школа философии, истории и	
+	Б1.О.03	История религий России		1			2	2	72	72	38	36	34			2									15	Высшая школа философии, истории и	
+	Б1.О.04	Критическое мышление		2			1	1	36	36	26	24	10				1								15	Высшая школа философии, истории и	
+	Б1.О.05	История России	3	2			4	4	144	144	120	116	24				2	2							15	Высшая школа философии, истории и	
+	Б1.О.06	Основы предпринимательской деятельности		2			3	3	108	108	38	36	70				3								1	Высшая школа компьютерных наук и	
+	Б1.О.07	Основы коммуникации		3			2	2	72	72	38	36	34					2							14	Высшая школа коммуникаций и	
+	Б1.О.08	Физическая культура и спорт		4			2	2	72	72	54	52	18						2						5	Высшая школа живых систем	
+	Б1.О.09	Иностранный язык	24	13			10	10	360	360	216	192	108	36		2	3	2	3						18	Ресурсный центр иностранного языка	
+	Б1.О.10	Математический анализ	1				4	4	144	144	60	56	66	18		4									1	Высшая школа компьютерных наук и	
+	Б1.О.11	Аналитическая геометрия и линейная алгебра	1				4	4	144	144	60	56	66	18		4									1	Высшая школа компьютерных наук и	
+	Б1.О.12	Дифференциальные уравнения	2				5	5	180	180	76	72	86	18			5								2	Высшая школа киберфизических	
+	Б1.О.13	Теория вероятностей и математическая статистика		2			4	4	144	144	74	72	70				4								1	Высшая школа компьютерных наук и	
+	Б1.О.14	Дискретная математика	2				5	5	180	180	76	72	86	18			5								1	Высшая школа компьютерных наук и	
+	Б1.О.15	Механика и молекулярная физика	1				5	5	180	180	88	84	74	18		5									2	Высшая школа киберфизических	
+	Б1.О.16	Электричество и магнетизм	2				6	6	216	216	112	108	86	18			6								2	Высшая школа киберфизических	
+	Б1.О.17	Оптика и атомная физика	3				4	4	144	144	88	84	38	18				4							2	Высшая школа киберфизических	
+	Б1.О.18	Информатика		1			3	3	108	108	58	56	50			3									2	Высшая школа киберфизических	
+	Б1.О.19	Инженерная и компьютерная графика		2			4	4	144	144	76	72	68				4								2	Высшая школа киберфизических	
+	Б1.О.20	Языки программирования		2			3	3	108	108	56	54	52				3								2	Высшая школа киберфизических	
+	Б1.О.21	Операционные системы		3			2	2	72	72	44	42	28					2							2	Высшая школа киберфизических	
+	Б1.О.22	Теория электрических цепей	3				3	3	108	108	88	84	2	18				3							2	Высшая школа киберфизических	
+	Б1.О.23	Электромагнитные поля и волны		3			3	3	108	108	86	84	22					3							2	Высшая школа киберфизических	
+	Б1.О.24	Модуль Цифровые инструменты профессиональной деятельности		34			5	5	180	180	70	64	110					2	3								
+	Б1.О.24.01	Машинное обучение					2	2	72	72	36	32	36					2							1	Высшая школа компьютерных наук и	
+	Б1.О.24.02	Искусственный интеллект					3	3	108	108	34	32	74						3						1	Высшая школа компьютерных наук и	
+	Б1.О.24.03(К)	<i>Зачет по модулю "Модуль 5: Цифровые инструменты профессиональной деятельности"</i>		<i>34</i>																					<i>1</i>	Высшая школа компьютерных наук и	
+	Б1.О.25	Модуль Безопасность жизнедеятельности и основ военной подготовки		344			5	5	180	180	106	100	74					3	2								
+	Б1.О.25.01	Основы военной подготовки		3			3	3	108	108	72	68	36					3							22	Военный учебный центр	
+	Б1.О.25.02	Безопасность жизнедеятельности		4			2	2	72	72	34	32	38						2						5	Высшая школа живых систем	
+	Б1.О.25.03(К)	<i>Зачет по модулю "Модуль 4: Безопасность жизнедеятельности и основ военной подготовки"</i>		<i>4</i>																					<i>5</i>	Высшая школа живых систем	
+	Б1.О.26	Базы данных		4			4	4	144	144	56	54	88						4						1	Высшая школа компьютерных наук и	
+	Б1.О.27	Метрология, стандартизация и сертификация		4			3	3	108	108	74	72	34						3						2	Высшая школа киберфизических систем	
+	Б1.О.28	Общая теория связи	4				6	6	216	216	112	108	86	18					6						2	Высшая школа киберфизических систем	
+	Б1.О.29	Основы построения многоканальных инфокоммуникационных систем и сетей	5				5	5	180	180	96	90	66	18						5					2	Высшая школа киберфизических систем	
+	Б1.О.30	Методы и средства измерений в телекоммуникационных системах		6			3	3	108	108	60	56	48								3				2	Высшая школа киберфизических систем	

-	-	-	Формы пром. атт.				з.е.		Итого акад.часов							Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Закрепленная кафедра																					
			Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КР	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	Код	Наименование																			
Часть, формируемая участниками образовательных отношений																							96	96	3784	3784	1966	1874	1638	180									11	20	20	23	22		
+	Б1.В.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту		2367					328	328	328	328											5	Высшая школа живых систем																					
+	Б1.В.02	Электроника и схемотехника	4					5	5	180	180	112	108	50	18				5				2	Высшая школа киберфизических систем																					
+	Б1.В.03	Цифровые устройства и микропроцессоры		4				3	3	108	108	74	72	34				3					2	Высшая школа киберфизических систем																					
+	Б1.В.04	Направляющие среды электросвязи		4				3	3	108	108	74	72	34				3					2	Высшая школа киберфизических систем																					
+	Б1.В.05	Цифровая обработка сигналов		5				3	3	108	108	62	60	46					3				2	Высшая школа киберфизических систем																					
+	Б1.В.06	Электротехника и электропитание устройств и систем инфокоммуникаций	5					4	4	144	144	96	90	30	18				4				2	Высшая школа киберфизических систем																					
+	Б1.В.07	Аппаратные средства вычислительной техники		5				3	3	108	108	62	60	46					3				2	Высшая школа киберфизических систем																					
+	Б1.В.08	Линии передач и устройства СВЧ	5					5	5	180	180	96	90	66	18				5				2	Высшая школа киберфизических систем																					
+	Б1.В.09	Оптоэлектроника		6				3	3	108	108	58	56	50						3			2	Высшая школа киберфизических систем																					
+	Б1.В.10	Радиопередающие и радиоприемные устройства	6					4	4	144	144	88	84	38	18					4			2	Высшая школа киберфизических систем																					
+	Б1.В.11	Антенные устройства телекоммуникационных систем	6					4	4	144	144	60	56	66	18					4			2	Высшая школа киберфизических систем																					
+	Б1.В.12	Оптические направляющие среды и компоненты волоконно-оптических линий связи	6					4	4	144	144	60	56	66	18				4				2	Высшая школа киберфизических систем																					
+	Б1.В.13	Сетевые технологии	7					5	5	180	180	66	60	96	18						5		2	Высшая школа киберфизических систем																					
+	Б1.В.14	Экономика отрасли инфокоммуникаций		7				3	3	108	108	64	60	44							3		2	Высшая школа киберфизических систем																					
+	Б1.В.15	Цифровая криминалистика		7				3	3	108	108	62	60	46							3		2	Высшая школа киберфизических систем																					
+	Б1.В.16	Производственный менеджмент		8				3	3	108	108	50	48	58								3	2	Высшая школа киберфизических систем																					
+	Б1.В.17	Тестирование на проникновение и этичный хакинг		8				4	4	144	144	50	48	94								4	2	Высшая школа киберфизических систем																					
+	Б1.В.18	Проектирование защищенных инфокоммуникационных систем	8					5	5	180	180	50	48	130								5	2	Высшая школа киберфизических систем																					
+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.01	7			7		5	5	180	180	96	90	66	18						5																								
+	Б1.В.ДВ.01.01	Сети спутниковой связи и цифрового телевидения	7					7	5	180	180	96	90	66	18							5	2	Высшая школа киберфизических систем																					
-	Б1.В.ДВ.01.02	Квантовая электроника	7					7	5	180	180	66	60	96	18							5	2	Высшая школа киберфизических систем																					
+	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.02				7		4	4	144	144	48	44	96							4																								
+	Б1.В.ДВ.02.01	Сети связи следующего поколения				7		4	4	144	144	48	44	96								4	2	Высшая школа киберфизических систем																					
-	Б1.В.ДВ.02.02	Радиотехнические измерения				7		4	4	144	144	66	60	78								4	2	Высшая школа киберфизических систем																					
+	Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.03		7				3	3	108	108	62	60	46								3																							
+	Б1.В.ДВ.03.01	Информационная безопасность инфокоммуникационных систем		7				3	3	108	108	62	60	46								3	2	Высшая школа киберфизических систем																					
-	Б1.В.ДВ.03.02	Квантовые методы защиты информации в телекоммуникационных системах		7				3	3	108	108	62	60	46								3	2	Высшая школа киберфизических систем																					
+	Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.04	8					5	5	180	180	52	48	110	18							5																							
+	Б1.В.ДВ.04.01	Основы электромагнитной совместимости систем и средств связи	8					5	5	180	180	52	48	110	18							5	2	Высшая школа киберфизических систем																					
-	Б1.В.ДВ.04.02	Системы кодирования и сжатия информации	8					5	5	180	180	52	48	110	18							5	2	Высшая школа киберфизических систем																					
+	Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.05	8					5	5	180	180	52	48	110	18							5																							
+	Б1.В.ДВ.05.01	Системы и сети связи с подвижными объектами	8					5	5	180	180	52	48	110	18							5	2	Высшая школа киберфизических систем																					
-	Б1.В.ДВ.05.02	Оптимальный прием и обработка сигналов	8					5	5	180	180	52	48	110	18							5	2	Высшая школа киберфизических систем																					
+	Б1.В.ДВ.06	Минор 5 семестр		5				5	5	180	180	72	64	108					5																										

-	-	-	Формы пром. атт.				з.е.		Итого акад.часов							Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Закрепленная кафедра	
			Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КР	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	Код
+	Б1.В.ДВ.06.01	Модуль личностно-ориентированного совершенствования		5			5	5	180	180	72	64	108							5			15	Высшая школа философии, истории и социальных наук	
-	Б1.В.ДВ.06.02	Модуль предпринимательский		5			5	5	180	180	72	64	108							5			9	Высшая школа бизнеса и	
-	Б1.В.ДВ.06.03	Модуль педагогический		5			5	5	180	180	72	64	108							5			12	Высшая школа образования и	
-	Б1.В.ДВ.06.04	Модуль коммуникационный		5			5	5	180	180	72	64	108							5			14	Высшая школа коммуникаций и	
-	Б1.В.ДВ.06.05	Модуль правовой		5			5	5	180	180	72	64	108							5			10	Высшая школа права	
-	Б1.В.ДВ.06.06	Модуль физкультурно-оздоровительный		5			5	5	180	180	72	64	108							5			13	Высшая школа физической культуры	
+	Б1.В.ДВ.07	Minor 6 семестр		6			5	5	180	180	72	64	108							5					
+	Б1.В.ДВ.07.01	Модуль личностно-ориентированного совершенствования		6			5	5	180	180	72	64	108							5			15	Высшая школа философии, истории и социальных наук	
-	Б1.В.ДВ.07.02	Модуль предпринимательский		6			5	5	180	180	72	64	108							5			9	Высшая школа бизнеса и	
-	Б1.В.ДВ.07.03	Модуль педагогический		6			5	5	180	180	72	64	108							5			12	Высшая школа образования и	
-	Б1.В.ДВ.07.04	Модуль коммуникационный		6			5	5	180	180	72	64	108							5			14	Высшая школа коммуникаций и	
-	Б1.В.ДВ.07.05	Модуль правовой		6			5	5	180	180	72	64	108							5			10	Высшая школа права	
-	Б1.В.ДВ.07.06	Модуль физкультурно-оздоровительный		6			5	5	180	180	72	64	108							5			13	Высшая школа физической культуры	
Блок 2.Практика							21	21	756	756	40	36	716						3	12		6			
Обязательная часть							3	3	108	108	40	36	68							3					
+	Б2.О.01(У)	Учебная ознакомительная практика				4			3	3	108	108	40	36	68					3			2	Высшая школа киберфизических	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений							18	18	648	648			648								12		6		
+	Б2.В.01(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика				6			12	12	432	432			432					12			2	Высшая школа киберфизических систем	
+	Б2.В.02(Пд)	Производственная преддипломная практика				8			6	6	216	216			216							6	2	Высшая школа киберфизических	
Блок 3.Государственная итоговая аттестация							9	9	324	324			324										9		
+	Б3.01(Д)	Выполнение выпускной квалификационной работы							6	6	216	216			216							6	2	Высшая школа киберфизических систем	
+	Б3.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы							3	3	108	108			108							3	2	Высшая школа киберфизических систем	
ФТД.Факультативы							10	10	360	360	170	116	190			1	1	2	2			4			
Часть, формируемая участниками образовательных отношений							10	10	360	360	170	116	190			1	1	2	2			4			
+	ФТД.В.01	Стратегии личностно-профессионального развития		2					2	2	72	72	38	36	34	1	1						2	Высшая школа киберфизических систем	
+	ФТД.В.02	Проектная мастерская		4					4	4	144	144	56	8	88			2	2				2	Высшая школа киберфизических	
+	ФТД.В.03	Астрономия и астрофизика		7					2	2	72	72	38	36	34							2	2	Высшая школа киберфизических	
+	ФТД.В.04	Теория гравитация		7					2	2	72	72	38	36	34							2	2	Высшая школа киберфизических	

		Итого					Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4					
		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			
					Не менее	Факт															
	Итого (с факультативами)				190	250				62	25	37	64	25	39	60	25	35	64	27	37
	Итого по ОП (без факультативов)				186	240				60	24	36	60	23	37	60	25	35	60	23	37
Б1	Дисциплины (модули)	54%	46%	33.3%	160	210				60	24	36	57	23	34	48	25	23	45	23	22
Б1.О	Обязательная часть					114				60	24	36	46	23	23	8	5	3			
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					96							11		11	40	20	20	45	23	22
Б2	Практика	14%	86%	0%	20	21							3		3	12		12	6		6
Б2.О	Обязательная часть					3							3		3						
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					18										12		12	6		6
Б3	Государственная итоговая аттестация				6	9													9		9
Б3						9													9		9
ФТД	Факультативы				4	10				2	1	1	4	2	2				4	4	
ФТД.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					10				2	1	1	4	2	2				4	4	
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)				58.4	-	58.1	59.3	-	58.2	59.6	-	56.3	55.4	-	59.4	59.7			
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)				34.5	-	36	36	-	24	36	-	36	36	-	36	36			
		в период гос. экзаменов					-			-			-			-					
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП без элект. дисциплин по физ.к.				28.8	-	29.2	29.8	-	35	32	-	30.3	26.6	-	23.9	20.1			
		элективные дисциплины по физ.к.				2.5	-	3.5	2.5	-	3.6		-	3.4	3.8	-	3.3				
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1				4212	-	506	714	-	610	684	-	538	454	-	452	254			
		в том числе по элект. дисц. по ф.к.				328	-	54	54	-	56		-	54	56	-	54				
		Блок Б2				40	-			-		40	-			-					
		Блок Б3					-			-			-			-					
		Блок ФТД				170	-	19	19	-	28	28	-			-		76			
		Итого по всем блокам				4422	-	525	733	-	638	752	-	538	454	-	528	254			
	Обязательные формы промежуточной аттестации	ЭКЗАМЕН (Эк)					7	3	4		6	3	3	6	3	3	5	2	3		
		ЗАЧЕТ (За)					10	4	6		14	6	8	6	3	3	5	3	2		
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)					1	1			1		1	1		1	2	1	1		
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)															1	1			
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных				39.91%	- отношение суммы часов занятий лек. типа по Б1 к сумме ауд. часов по Б1 (без элек. дисц. по физ. к. и спорту): (1466 / 3674) * 100% = 39.91%														
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)					48.8%	- отношение суммы з.е. по дисциплинам и практикам обязательной части к общему объёму программы: ((114 + 3) / 240) * 100% = 48.8%														
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)					53.4%	- отношение суммы часов конт. работы по дисциплинам к общему объёму времени, отводимому на реализацию дисциплин(с учетом элек. дисц. по физ. к. и спорту) : (4212 / 7888) * 100% = 53.4%														