

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Российский государственный гидрометеорологический университет»
Институт информационных систем и геотехнологий

План утверждён Учёным советом РГГМУ
Протокол № 7 от 22.04.2025

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе специалитета



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

Н.О. Верещагина

20 25

Специальность 10.05.02 Информационная безопасность телекоммуникационных систем, специализация "Разработка защищенных телекоммуникационных систем"

Квалификация: специалист

Год начала подготовки (по учебному плану) 2025

Форма обучения: Очная

Образовательный стандарт (ФГОС) № 1458 от 26.11.2020

Срок получения образования: 5 л. 6 м.

Типы задач профессиональной деятельности

проектный

контрольно-аналитический

СОГЛАСОВАНО

Начальник учебно-методического управления / Е.П. Иванова/

Директор института

/ Е.П. Истомин/

Календарный учебный график

Мес	Сентябрь				29 - 5	Октябрь			27 - 2	Ноябрь				Декабрь				29 - 4	Январь				26 - 1	Февраль				23 - 1	Март				30 - 5	Апрель				27 - 3	Май				Июнь				29 - 5	Июль				27 - 2	Август																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
Числа	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28		6 - 12	13 - 19	20 - 26		3 - 9	10 - 16	17 - 23	24 - 30	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28		5 - 11	12 - 18	19 - 25	2 - 8		9 - 15	16 - 22	2 - 8	9 - 15		16 - 22	23 - 29	6 - 12	13 - 19		20 - 26	4 - 10	11 - 17	18 - 24		25 - 31	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	6 - 12	13 - 19	20 - 26		3 - 9	10 - 16	17 - 23	24 - 31																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
Нед	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
I										*							Э	*			К	К				*														У	У	Э	К	К	К	К	К	К	К	К	К																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
II						ПА	ПА	ПА	ПА	ПА	ПА	ПА	ПА				Э	Э	*		К	К	ПА	ПА			*		ПА	ПА	ПА	ПА		ПА	ПА							У	У	Э	К	К	К	К	К	К	К	К	К																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
III						ПА	ПА	ПА	ПА	ПА	ПА	ПА	ПА				Э	Э	*		К	К	ПА	ПА			*		ПА	ПА	ПА	ПА		ПА	ПА					У	У	У	У	Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К	К																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
IV						ПА	ПА	ПА	ПА	ПА	ПА	ПА	ПА				Э	Э	*		К	К	П	П	П	П	*		ПА	ПА	ПА	ПА		ПА	ПА												Э	К	К	К	К	К	К	К	К	К																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
V						ПА	ПА	ПА	ПА	ПА	ПА	ПА	ПА				Э	Э	*		К	К	ПА	ПА			*		ПА	ПА	ПА	ПА		ПА	ПА													Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
VI	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П

Сводные данные

		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. А	Всего	Сем. Б	Всего	
	Теоретическое обучение	15 5/6	19 1/6	35	6 4/6	10 5/6	17 3/6	6 4/6	8 1/6	14 5/6	7	10	17	7	12 1/6	19 1/6			103 3/6
Э	Экзаменационные сессии	1 4/6	1	2 4/6	2	1 2/6	3 2/6	2	2	4	1 4/6	1 2/6	3	1 4/6	2	3 4/6			16 4/6
У	Учебная практика		2	2		2	2		4	4									8
П	Производственная практика											4	4				12	12	16
Пд	Преддипломная практика																2	2	2
ПА	Повторная, вторая повторная промежуточная аттестация				8 5/6	8	16 5/6	8 5/6	8	16 5/6	8 5/6	6 5/6	15 4/6	8 5/6	8	16 5/6			66 1/6
Д	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы																4	4	4
Г	Подготовка к сдаче и сдача гос. экзамена																2	2	2
К	Каникулы	2	8	10	2	8	10	2	8	10	2	8	10	2	8	10	4	4	54
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	1 3/6 (9 дн)	5/6 (5 дн)	2 2/6 (14 дн)	1 3/6 (9 дн)	5/6 (5 дн)	2 2/6 (14 дн)	1 3/6 (9 дн)	5/6 (5 дн)	2 2/6 (14 дн)	1 3/6 (9 дн)	5/6 (5 дн)	2 2/6 (14 дн)	1 3/6 (9 дн)	5/6 (5 дн)	2 2/6 (14 дн)	1 3/6 (9 дн)	1 3/6 (9 дн)	13 1/6 (79 дн)
Продолжительность обучения		более 39 нед.			более 39 нед.			более 39 нед.			более 39 нед.			более 39 нед.			не менее 12 нед. и не более 39 нед.		
Итого		21	31	52	21	31	52	21	31	52	21	31	52	21	31	52	25 3/6	25 3/6	285 3/6

-	-	-	-	Формы пром. атт.				з.е.		Итого акад. часов							Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Курс 5		Курс 6	
Считать в плане	Индекс	Наименование	Блок/часть	Экза мен	Зачет	с оц.	КП	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	Семест р 1 з.е.	Семест р 2 з.е.	Семест р 3 з.е.	Семест р 4 з.е.	Семест р 5 з.е.	Семест р 6 з.е.	Семест р 7 з.е.	Семест р 8 з.е.	Семест р 9 з.е.	Семест р А з.е.	Семест р В з.е.	Семест р С з.е.
Блок 1.Дисциплины (модули)									282	282	10480	10480	5484.5	5363	4976.82	94.18		27	30	27	30	27	27	27	33			
Обязательная часть									225	225	8428	8428	4379.5	4283	4033.38	75.62		27	30	27	30	27	18	27	27	12		
+	B1.O.01	Траектория профессионального развития	B1.O	1	1111	1		12	12	432	432	249	244	182	4		12											
+	B1.O.01.01	Введение в комплексное обеспечение информационной безопасности	B1.O		1			2	2	72	72	46.5	46	25.34	0.66		2											
+	B1.O.01.02	Введение в программную инженерию	B1.O		1			2	2	72	72	46.5	46	25.34	0.66		2											
+	B1.O.01.03	Введение в проектирование защищенных телекоммуникационных систем	B1.O		1			2	2	72	72	46.5	46	25.34	0.66		2											
+	B1.O.01.04	Введение в профессиональную деятельность	B1.O			1		3	3	108	108	61	60	46.84	1.16		3											
+	B1.O.01.05	Введение в телекоммуникационные системы	B1.O		1			2	2	72	72	46.5	46	25.34	0.66		2											
+	B1.O.01.06(К)	Экзамен по модулю "Траектория профессионального развития"	B1.O	1				1	1	36	36	2		33.8	0.2		1											
+	B1.O.02	Моделирование предметной области исследования	B1.O	1	111	1		12	12	432	432	231.5	226	199.66	4.34		12											
+	B1.O.02.01	Антенны и распространение радиоволн	B1.O			1		3	3	108	108	61	60	46.84	1.16		3											
+	B1.O.02.02	Информационная безопасность современного общества	B1.O		1			3	3	108	108	61	60	46.84	1.16		3											
+	B1.O.02.03	Моделирование прикладных информационных процессов	B1.O		1			3	3	108	108	61	60	46.84	1.16		3											
+	B1.O.02.04	Физические исследования в гидрометеорологии и экологии	B1.O		1			2	2	72	72	46.5	46	25.34	0.66		2											
+	B1.O.02.05(К)	Экзамен по модулю "Моделирование предметной области исследования"	B1.O	1				1	1	36	36	2		33.8	0.2		1											
+	B1.O.03	Основы социального взаимодействия	B1.O		1	1		3	3	108	108	49	48	58.68	1.32		3											
+	B1.O.03.01	Русский язык и культура речи	B1.O		1			1	1	36	36	16.5	16	19.34	0.66		1											
+	B1.O.03.02	Иностранный язык	B1.O			1		2	2	72	72	32.5	32	39.34	0.66		2											
+	B1.O.04	Фундаментальные знания о личности и обществе	B1.O		2222	2		12	12	432	432	207	204	224.2	3.8			12										
+	B1.O.04.01	История России	B1.O			2		4	4	144	144	117	116	26.84	1.16			4										
+	B1.O.04.02	Правоведение и антикоррупционные стандарты поведения	B1.O		2			2	2	72	72	22.5	22	49.34	0.66			2										
+	B1.O.04.03	Социология	B1.O		2			2	2	72	72	22.5	22	49.34	0.66			2										
+	B1.O.04.04	Философия	B1.O		2			2	2	72	72	22.5	22	49.34	0.66			2										
+	B1.O.04.05	Экономика	B1.O		2			2	2	72	72	22.5	22	49.34	0.66			2										
+	B1.O.05	Основы профессиональной деятельности	B1.O	2	2222	2		15	15	540	540	300	294	239	5			15										
+	B1.O.05.01	Основы архитектуры программного обеспечения	B1.O		2			3	3	108	108	61	60	46.84	1.16			3										
+	B1.O.05.02	Основы построения инфокоммуникационных систем и сетей	B1.O			2		4	4	144	144	83	82	60.84	1.16			4										
+	B1.O.05.03	Основы информационной безопасности	B1.O		2			2	2	72	72	46.5	46	25.34	0.66			2										
+	B1.O.05.04	Основы управления информационной безопасностью	B1.O		2			3	3	108	108	61	60	46.84	1.16			3										
+	B1.O.05.05	Разработка профессиональных приложений	B1.O		2			2	2	72	72	46.5	46	25.34	0.66			2										
+	B1.O.05.06(К)	Экзамен по модулю "Основы профессиональной деятельности"	B1.O	2				1	1	36	36	2		33.8	0.2			1										
+	B1.O.06	Основы деловой коммуникации	B1.O			22		3	3	108	108	49	48	58.68	1.32			3										
+	B1.O.06.01	Деловое общение	B1.O		2			1	1	36	36	16.5	16	19.34	0.66			1										
+	B1.O.06.02	Иностранный язык в профессиональной сфере	B1.O			2		2	2	72	72	32.5	32	39.34	0.66			2										
+	B1.O.07	Естественно-научные знания в профессиональной деятельности	B1.O	3	333	3		12	12	432	432	271.5	266	159.66	4.34				12									
+	B1.O.07.01	Математические методы и модели	B1.O		3			3	3	108	108	69	68	38.84	1.16				3									
+	B1.O.07.02	Теория вероятности и математическая статистика	B1.O		3			3	3	108	108	69	68	38.84	1.16				3									
+	B1.O.07.03	Методология научного исследования	B1.O			3		3	3	108	108	69	68	38.84	1.16				3									
+	B1.O.07.04	Физические основы функционирования радиоэлектронной техники	B1.O		3			2	2	72	72	62.5	62	9.34	0.66				2									
+	B1.O.07.05(К)	Экзамен по модулю "Естественно-научные знания в профессиональной деятельности"	B1.O	3				1	1	36	36	2		33.8	0.2				1									
+	B1.O.08	Цифровизация профессиональной деятельности	B1.O	33	3			15	15	540	540	219	210	320.44	5.56				15									
+	B1.O.08.01	Введение в информационные технологии	B1.O	3				6	6	216	216	88	84	127.8	2.2				6									
+	B1.O.08.02	ИТ технологии и программирование	B1.O	3				6	6	216	216	88	84	127.8	2.2				6									
+	B1.O.08.03	Системы искусственного интеллекта	B1.O		3			3	3	108	108	43	42	64.84	1.16				3									

[illegible]

+	Б1.О.18	Проектирование защищенных телекоммуникационных систем	Б1.О	7	77	7		12	12	432	432	225	220	206.32	3.68								12					
+	Б1.О.18.01	Анализ угроз информационной безопасности	Б1.О		7			3	3	108	108	69	68	38.84	1.16								3					
+	Б1.О.18.02	Моделирование систем и сетей телекоммуникаций	Б1.О			7		4	4	144	144	77	76	66.84	1.16								4					
+	Б1.О.18.03	Проектирование защищенных телекоммуникационных систем	Б1.О		7			4	4	144	144	77	76	66.84	1.16								4					
+	Б1.О.18.04(К)	Экзамен по модулю "Проектирование защищенных телекоммуникационных систем"	Б1.О	7				1	1	36	36	2		33.8	0.2								1					
+	Б1.О.19	Технологии обеспечения качества защищенных телекоммуникационных систем	Б1.О	8	888	8		15	15	540	540	290	284	249.16	4.84									15				
+	Б1.О.19.01	Измерения в телекоммуникационных системах	Б1.О		8			3	3	108	108	63	62	44.84	1.16									3				
+	Б1.О.19.02	Технологии и технические средства сетей электросвязи	Б1.О		8			3	3	108	108	63	62	44.84	1.16									3				
+	Б1.О.19.03	Технический мониторинг качества обслуживания телекоммуникационных систем	Б1.О			8		4	4	144	144	81	80	62.84	1.16									4				
+	Б1.О.19.04	Технологии обеспечения качества обслуживания телекоммуникационных систем	Б1.О		8			4	4	144	144	81	80	62.84	1.16									4				
+	Б1.О.19.05(К)	Экзамен по модулю "Технологии обеспечения качества защищенных телекоммуникационных систем"	Б1.О	8				1	1	36	36	2		33.8	0.2									1				
+	Б1.О.20	Разработка защищенных телекоммуникационных систем	Б1.О	8	88	8		12	12	432	432	229	224	202.32	3.68									12				
+	Б1.О.20.01	Защита программных средств телекоммуникационных систем	Б1.О			8		4	4	144	144	81	80	62.84	1.16									4				
+	Б1.О.20.02	Разработка технической документации для создания защищенных телекоммуникационных систем	Б1.О		8			3	3	108	108	65	64	42.84	1.16									3				
+	Б1.О.20.03	Системы управления информационной безопасностью телекоммуникационных систем	Б1.О		8			4	4	144	144	81	80	62.84	1.16									4				
+	Б1.О.20.04(К)	Экзамен по модулю "Разработка защищенных телекоммуникационных систем"	Б1.О	8				1	1	36	36	2		33.8	0.2									1				
+	Б1.О.21	Технические средства и методы защиты информации	Б1.О	9	99	9		12	12	432	432	229	224	202.32	3.68										12			
+	Б1.О.21.01	Методы и средства технической разведки	Б1.О			9		4	4	144	144	81	80	62.84	1.16										4			
+	Б1.О.21.02	Защита информации от утечки по техническим каналам	Б1.О		9			4	4	144	144	81	80	62.84	1.16										4			
+	Б1.О.21.03	Технические каналы утечки информации	Б1.О		9			3	3	108	108	65	64	42.84	1.16										3			
+	Б1.О.21.04(К)	Экзамен по модулю "Технические средства и методы защиты информации"	Б1.О	9				1	1	36	36	2		33.8	0.2										1			
Часть, формируемая участниками образовательных отношений								57	57	2052	2052	1105	1080	943.44	18.56								9			15	33	
+	Б1.В.01	Управление информационной безопасностью	Б1.В	А	АА	А		12	12	432	432	229	224	202.32	3.68											12		
+	Б1.В.01.01	Анализ и управление рисками в информационной системе	Б1.В			А		4	4	144	144	81	80	62.84	1.16											4		
+	Б1.В.01.02	Политика информационной безопасности	Б1.В		А			3	3	108	108	65	64	42.84	1.16											3		
+	Б1.В.01.03	Теория принятия решений в условиях информационных конфликтов	Б1.В		А			4	4	144	144	81	80	62.84	1.16											4		
+	Б1.В.01.04(К)	Экзамен по модулю "Управление информационной безопасностью"	Б1.В	А				1	1	36	36	2		33.8	0.2											1		
+	Б1.В.ДВ.01	Элективный модуль 1	Б1.В	6	66	6		9	9	324	324	176.5	172	146.82	3.18							9						
-	Б1.В.ДВ.01.01	Технологии программирования микропроцессоров	Б1.В	6	66	6		9	9	324	324	176.5	172	146.82	3.18								9					
-	Б1.В.ДВ.01.01.01	Программирование микроконтроллеров на языках высокого уровня	Б1.В			6		3	3	108	108	65	64	42.84	1.16								3					
-	Б1.В.ДВ.01.01.02	Низкоуровневое программирование	Б1.В		6			2	2	72	72	44.5	44	27.34	0.66								2					
-	Б1.В.ДВ.01.01.03	Микропроцессоры	Б1.В		6			3	3	108	108	65	64	42.84	1.16								3					
-	Б1.В.ДВ.01.01.04(К)	Экзамен по модулю "Технологии программирования микропроцессоров"	Б1.В	6				1	1	36	36	2		33.8	0.2								1					
+	Б1.В.ДВ.01.02	Технологии сетевого программирования	Б1.В	6	66	6		9	9	324	324	176.5	172	146.82	3.18								9					
+	Б1.В.ДВ.01.02.01	Микросервисы	Б1.В		6			3	3	108	108	65	64	42.84	1.16								3					
+	Б1.В.ДВ.01.02.02	Сетевое программирование	Б1.В			6		3	3	108	108	65	64	42.84	1.16								3					
+	Б1.В.ДВ.01.02.03	Облачные технологии и услуги	Б1.В		6			2	2	72	72	44.5	44	27.34	0.66								2					
+	Б1.В.ДВ.01.02.04(К)	Экзамен по модулю "Технологии сетевого программирования"	Б1.В	6				1	1	36	36	2		33.8	0.2								1					
+	Б1.В.ДВ.02	Элективный модуль 2	Б1.В	9	999	9		15	15	540	540	286	280	253.16	4.84											15		
-	Б1.В.ДВ.02.01	Блокчейн распределенного облачного хранилища	Б1.В	9	999	9		15	15	540	540	286	280	253.16	4.84											15		
-	Б1.В.ДВ.02.01.01	Архитектура блокчейн распределенного облачного хранилища	Б1.В			9		4	4	144	144	79	78	64.84	1.16											4		
-	Б1.В.ДВ.02.01.02	Блокчейн распределенного облачного хранилища	Б1.В		9			4	4	144	144	79	78	64.84	1.16											4		

	Б1.В.ДВ.02.01.03	Облачные сервисы хранения данных	Б1.В		9			3	3	108	108	63	62	44.84	1.16											3						
-	Б1.В.ДВ.02.01.04	Распределенные вычисления и приложения	Б1.В		9			3	3	108	108	63	62	44.84	1.16												3					
-	Б1.В.ДВ.02.01.05(К)	Экзамен по модулю "Блокчейн распределенного облачного хранилища"	Б1.В	9				1	1	36	36	2		33.8	0.2												1					
+	Б1.В.ДВ.02.02	Блокчейн интернет вещей	Б1.В	9	999	9		15	15	540	540	286	280	253.16	4.84												15					
+	Б1.В.ДВ.02.02.01	Архитектура блокчейн интернет вещей	Б1.В			9		4	4	144	144	79	78	64.84	1.16												4					
+	Б1.В.ДВ.02.02.02	Передача данных в системе интернет вещей	Б1.В			9		4	4	144	144	79	78	64.84	1.16												4					
+	Б1.В.ДВ.02.02.03	Протоколы и технологии интернет вещей	Б1.В			9		3	3	108	108	63	62	44.84	1.16												3					
+	Б1.В.ДВ.02.02.04	Распределенные вычисления и приложения	Б1.В			9		3	3	108	108	63	62	44.84	1.16												3					
+	Б1.В.ДВ.02.02.05(К)	Экзамен по модулю "Блокчейн интернет вещей"	Б1.В	9				1	1	36	36	2		33.8	0.2												1					
+	Б1.В.ДВ.03	Элективный модуль 3	Б1.В	А	ААА	А		15	15	540	540	294	288	245.16	4.84													15				
-	Б1.В.ДВ.03.01	Контроль защищенности телекоммуникационных систем	Б1.В	А	ААА	А		15	15	540	540	294	288	245.16	4.84													15				
-	Б1.В.ДВ.03.01.01	Аудит безопасности телекоммуникационных систем	Б1.В			А		4	4	144	144	81	80	62.84	1.16													4				
-	Б1.В.ДВ.03.01.02	Программа и методика испытаний	Б1.В			А		4	4	144	144	81	80	62.84	1.16													4				
-	Б1.В.ДВ.03.01.03	Организация приёмо-сдаточных испытаний	Б1.В			А		3	3	108	108	65	64	42.84	1.16													3				
-	Б1.В.ДВ.03.01.04	Эксплуатация защищенных телекоммуникационных систем	Б1.В			А		3	3	108	108	65	64	42.84	1.16													3				
-	Б1.В.ДВ.03.01.05(К)	Экзамен по модулю "Контроль защищенности телекоммуникационных систем"	Б1.В	А				1	1	36	36	2		33.8	0.2													1				
+	Б1.В.ДВ.03.02	Применение средств защиты информации в телекоммуникационных системах	Б1.В	А	ААА	А		15	15	540	540	294	288	245.16	4.84													15				
+	Б1.В.ДВ.03.02.01	Аудит безопасности телекоммуникационных систем	Б1.В			А		4	4	144	144	81	80	62.84	1.16													4				
+	Б1.В.ДВ.03.02.02	Инженерно-техническая защита инфокоммуникационных объектов	Б1.В			А		4	4	144	144	81	80	62.84	1.16													4				
+	Б1.В.ДВ.03.02.03	Технологии обнаружения вторжений в телекоммуникационные системы	Б1.В			А		3	3	108	108	65	64	42.84	1.16													3				
+	Б1.В.ДВ.03.02.04	Технологии виртуальных защищенных сетей	Б1.В			А		3	3	108	108	65	64	42.84	1.16													3				
+	Б1.В.ДВ.03.02.05(К)	Экзамен по модулю "Применение средств защиты информации в телекоммуникационных системах"	Б1.В	А				1	1	36	36	2		33.8	0.2													1				
+	Б1.В.ДВ.04	Элективный модуль 4	Б1.В	А	А	А	А	6	6	216	216	119.5	116	95.98	2.02													6				
-	Б1.В.ДВ.04.01	Технологии биометрической защиты информации	Б1.В	А	А	А	А	6	6	216	216	119.5	116	95.98	2.02													6				
-	Б1.В.ДВ.04.01.01	Биометрия и защита информации	Б1.В				А	3	3	108	108	67	66	40.84	1.16													3				
-	Б1.В.ДВ.04.01.02	Защита персональных данных в системах с применением биометрии	Б1.В				А	2	2	72	72	50.5	50	21.34	0.66													2				
-	Б1.В.ДВ.04.01.03(К)	Экзамен по модулю "Технологии биометрической защиты информации"	Б1.В	А				1	1	36	36	2		33.8	0.2													1				
+	Б1.В.ДВ.04.02	Технологии искусственного интеллекта в информационной безопасности	Б1.В	А	А	А	А	6	6	216	216	119.5	116	95.98	2.02													6				
+	Б1.В.ДВ.04.02.01	Нейросетевые технологии	Б1.В				А	3	3	108	108	67	66	40.84	1.16													3				
+	Б1.В.ДВ.04.02.02	Защита персональных данных в системах с применением нейросетевых технологий	Б1.В				А	2	2	72	72	50.5	50	21.34	0.66													2				
+	Б1.В.ДВ.04.02.03(К)	Экзамен по модулю "Технологии искусственного интеллекта в информационной безопасности"	Б1.В	А				1	1	36	36	2		33.8	0.2													1				
Блок 2.Практика								39	39	1404	1404	210	210	1193.04	0.96				3		3		6		6			21				
Обязательная часть								21	21	756	756	176	176	579.2	0.8				3		3		6		6			3				
+	Б2.О.01(У)	Учебная практика (ознакомительная практика)	Б2.О				2		3	3	108	108	28	28	79.84	0.16				3												
+	Б2.О.02(У)	Учебная практика (учебно-лабораторный практикум, проектная)	Б2.О				4		3	3	108	108	28	28	79.84	0.16					3											
+	Б2.О.03(У)	Учебная практика (учебно-лабораторный практикум, контрольно-аналитическая)	Б2.О				6		6	6	216	216	52	52	163.84	0.16							6									
+	Б2.О.04(П)	Производственная практика (проектно-технологическая практика)	Б2.О				8		6	6	216	216	34	34	181.84	0.16									6							
+	Б2.О.05(Пд)	Производственная практика (преддипломная практика)	Б2.О				8		3	3	108	108	34	34	73.84	0.16													3			
Часть, формируемая участниками образовательных отношений								18	18	648	648	34	34	613.84	0.16														18			
+	Б2.В.01(П)	Производственная практика (проектно-технологическая практика, контрольно-аналитическая)	Б2.В				8		18	18	648	648	34	34	613.84	0.16														18		
Блок 3.Государственная итоговая аттестация								9	9	324	324	22	20	302														9				
+	Б3.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	Б3					3	3	108	108	2		106															3			
+	Б3.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	Б3					6	6	216	216	20	20	196															6			

ФТД.Факультативные дисциплины								7	7	252	252	132	132	119.52	0.48		2	3	2								
+	ФТД.01	Основы российской государственности	ФТД		1			2	2	72	72	54	54	17.84	0.16		2										
+	ФТД.02	Иностранный язык в программировании	ФТД		2			3	3	108	108	46	46	61.84	0.16			3									
+	ФТД.03	Практикум по иностранному языку в профессиональной сфере	ФТД		3			2	2	72	72	32	32	39.84	0.16				2								

Считать в плане	Индекс	Наименование	Блок/часть	Формы пром. атт.					з.е.		Часов в з.е.	Итого акад. часов								Курс 1																										
				Экзам мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	Экспертное	Факт	Экспертное		По плану	Конт. раб.	СР	Конт роль	Интер часы	Элект часы	Семестр 1										Семестр 2																		
																		з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	ИЗ	КРП	Конс	ТКУ	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	ИЗ	КРП	Конс	ТКУ	СР	Конт роль							
Блок 1.Дисциплины (модули)														282	282		10480	10480	5484.5	4976.82	94.18	700	826	27	972	262	220	36				4	7.5	440.34	2.16	30	1190	270	112	208			2	8	587.72	2.28
Обязательная часть														225	225		8428	8428	4379.5	4033.38	75.62	558	742	27	972	262	220	36				4	7.5	440.34	2.16	30	1190	270	112	208			2	8	587.72	2.28
+	Б1.О.01	Траектория профессионального развития	Б1.О	1	1111	1		12	12		432	432	249	182	4	40	26	12	432	130	114				2	3	182	1																		
+	Б1.О.01.01	Введение в комплексное обеспечение информационной безопасности	Б1.О		1			2	2	36	72	72	46.5	25.34	0.66	8	24	2	72	24	22					0.5	25.34	0.16																		
+	Б1.О.01.02	Введение в программную инженерно	Б1.О		1			2	2	36	72	72	46.5	25.34	0.66	8	24	2	72	24	22					0.5	25.34	0.16																		
+	Б1.О.01.03	Введение в проектирование защищенных телекоммуникационных систем	Б1.О		1			2	2	36	72	72	46.5	25.34	0.66	8	24	2	72	24	22					0.5	25.34	0.16																		
+	Б1.О.01.04	Введение в профессиональную деятельность	Б1.О			1		3	3	36	108	108	61	46.84	1.16	8		3	108	34	26					1	46.84	0.16																		
+	Б1.О.01.05	Введение в телекоммуникационные системы	Б1.О		1			2	2	36	72	72	46.5	25.34	0.66	8	24	2	72	24	22					0.5	25.34	0.16																		
+	Б1.О.01.06(К)	Экзамен по модулю "Траектория профессионального развития"	Б1.О	1				1	1	36	36	36	2	33.8	0.2			1	36					2		33.8	0.2																			
+	Б1.О.02	Моделирование предметной области исследования	Б1.О	1	111	1		12	12		432	432	231.5	199.66	4.34	32		12	432	126	74	26			2	3.5	199.66	0.84																		
+	Б1.О.02.01	Антенны и распространение радиоволн	Б1.О			1		3	3	36	108	108	61	46.84	1.16	8		3	108	34	26					1	46.84	0.16																		
+	Б1.О.02.02	Информационная безопасность современного общества	Б1.О		1			3	3	36	108	108	61	46.84	1.16	8		3	108	34		26			1	46.84	0.16																			
+	Б1.О.02.03	Моделирование прикладных информационных процессов	Б1.О		1			3	3	36	108	108	61	46.84	1.16	8		3	108	34	26				1	46.84	0.16																			
+	Б1.О.02.04	Физические исследования в гидрометеорологии и экологии	Б1.О		1			2	2	36	72	72	46.5	25.34	0.66	8		2	72	24	22				0.5	25.34	0.16																			
+	Б1.О.02.05(К)	Экзамен по модулю "Моделирование предметной области исследования"	Б1.О	1				1	1	36	36	36	2	33.8	0.2			1	36					2		33.8	0.2																			
+	Б1.О.03	Основы социального взаимодействия	Б1.О		1	1		3	3		108	108	49	58.68	1.32			3	108	6	32	10				1	58.68	0.32																		
+	Б1.О.03.01	Русский язык и культура речи	Б1.О		1			1	1	36	36	36	16.5	19.34	0.66			1	36	6		10				0.5	19.34	0.16																		
+	Б1.О.03.02	Иностранный язык	Б1.О			1		2	2	36	72	72	32.5	39.34	0.66			2	72		32					0.5	39.34	0.16																		
+	Б1.О.04	Фундаментальные знания о личности и обществе	Б1.О		2222	2		12	12		432	432	207	224.2	3.8	16	40											12	432	98		106			3	224.2	0.8									
+	Б1.О.04.01	История России	Б1.О			2		4	4	36	144	144	117	26.84	1.16												4	144	58		58				1	26.84	0.16									
+	Б1.О.04.02	Правоведение и антикоррупционные стандарты поведения	Б1.О		2			2	2	36	72	72	22.5	49.34	0.66	4	10									2	72	10		12				0.5	49.34	0.16										
+	Б1.О.04.03	Социология	Б1.О		2			2	2	36	72	72	22.5	49.34	0.66	4	10									2	72	10		12				0.5	49.34	0.16										
+	Б1.О.04.04	Философия	Б1.О		2			2	2	36	72	72	22.5	49.34	0.66	4	10									2	72	10		12				0.5	49.34	0.16										
+	Б1.О.04.05	Экономика	Б1.О		2			2	2	36	72	72	22.5	49.34	0.66	4	10									2	72	10		12				0.5	49.34	0.16										
+	Б1.О.05	Основы профессиональной деятельности	Б1.О	2	2222	2		15	15		540	540	300	239	5	42	48										15	540	166	80	48			2	4	239	1									
+	Б1.О.05.01	Основы архитектуры программного обеспечения	Б1.О		2			3	3	36	108	108	61	46.84	1.16	8		3	108	34	26						3	108	34	26					1	46.84	0.16									
+	Б1.О.05.02	Основы построения информационно-коммуникационных систем и сетей	Б1.О			2		4	4	36	144	144	83	60.84	1.16	10											4	144	50	32					1	60.84	0.16									
+	Б1.О.05.03	Основы информационной безопасности	Б1.О		2			2	2	36	72	72	46.5	25.34	0.66	8	24										2	72	24	22					0.5	25.34	0.16									
+	Б1.О.05.04	Основы управления информационной безопасностью	Б1.О		2			3	3	36	108	108	61	46.84	1.16	8		3	108	34		26					1	46.84	0.16																	
+	Б1.О.05.05	Разработка профессиональных приложений	Б1.О		2			2	2	36	72	72	46.5	25.34	0.66	8	24										2	72	24		22				0.5	25.34	0.16									
+	Б1.О.05.06(К)	Экзамен по модулю "Основы профессиональной деятельности"	Б1.О	2				1	1	36	36	36	2	33.8	0.2			1	36								1	36						2		33.8	0.2									
+	Б1.О.06	Основы деловой коммуникации	Б1.О			22		3	3		108	108	49	58.68	1.32			3	108	6	32	10					3	108	6	32	10				1	58.68	0.32									
+	Б1.О.06.01	Деловое общение	Б1.О		2			1	1	36	36	36	16.5	19.34	0.66			1	36	6		10					1	36	6		10				0.5	19.34	0.16									
+	Б1.О.06.02	Иностранный язык в профессиональной сфере	Б1.О		2			2	2	36	72	72	32.5	39.34	0.66			2	72		32						2	72		32					0.5	39.34	0.16									
+	Б1.О.07	Естественно-научные знания в профессиональной деятельности	Б1.О	3	333	3		12	12		432	432	271.5	159.66	4.34	20																														
+	Б1.О.07.01	Математические методы и модели	Б1.О		3			3	3	36	108	108	69	38.84	1.16	4																														
+	Б1.О.07.02	Теория вероятности и математическая статистика	Б1.О		3			3	3	36	108	108	69	38.84	1.16	4																														
+	Б1.О.07.03	Методология научного исследования	Б1.О			3		3	3	36	108	108	69	38.84	1.16	4																														
+	Б1.О.07.04	Физические основы функционирования радиоэлектронной техники	Б1.О		3			2	2	36	72	72	62.5	9.34	0.66	8																														

[illegible]

[illegible]

[illegible]

Считать в плане	Индекс	Наименование	Блок/часть	Формы пром. атт.				з.е.			Итого акад. часов							Курс 2																												
				Экзам	Зачет	Зачет с оц.	КП	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Конт. раб.	СР	Конт роль	Интер часы	Элект часы	Семестр 3								Семестр 4																				
Блок 1.Дисциплины (модули)															282	282		10480	10480	5484.5	4976.82	94.18	700	826	27	1080	266	140	114			6	8.5	543.94	1.56	30	1190	290	202	114			4	7.5	570.5	2
Обязательная часть															225	225		8428	8428	4379.5	4033.38	75.62	558	742	27	1080	266	140	114			6	8.5	543.94	1.56	30	1190	290	202	114			4	7.5	570.5	2
+	Б1.О.01	Траектория профессионального развития	Б1.О	1	1111	1		12	12		432	432	249	182	4	40	26																													
+	Б1.О.01.01	Введение в комплексное обеспечение информационной безопасности	Б1.О		1			2	2	36	72	72	46.5	25.34	0.66	8	24																													
+	Б1.О.01.02	Введение в программную инженерно	Б1.О		1			2	2	36	72	72	46.5	25.34	0.66	8	24																													
+	Б1.О.01.03	Введение в проектирование защищенных телекоммуникационных систем	Б1.О		1			2	2	36	72	72	46.5	25.34	0.66	8	24																													
+	Б1.О.01.04	Введение в профессиональную деятельность	Б1.О			1		3	3	36	108	108	61	46.84	1.16	8																														
+	Б1.О.01.05	Введение в телекоммуникационные системы	Б1.О		1			2	2	36	72	72	46.5	25.34	0.66	8	24																													
+	Б1.О.01.06(К)	Экзамен по модулю "Траектория профессионального развития"	Б1.О	1				1	1	36	36	36	2	33.8	0.2																															
+	Б1.О.02	Моделирование предметной области исследования	Б1.О	1	111	1		12	12		432	432	231.5	199.66	4.34	32																														
+	Б1.О.02.01	Антенны и распространение радиоволн	Б1.О			1		3	3	36	108	108	61	46.84	1.16	8																														
+	Б1.О.02.02	Информационная безопасность современного общества	Б1.О		1			3	3	36	108	108	61	46.84	1.16	8																														
+	Б1.О.02.03	Моделирование прикладных информационных процессов	Б1.О		1			3	3	36	108	108	61	46.84	1.16	8																														
+	Б1.О.02.04	Физические исследования в гидрометеорологии и экологии	Б1.О		1			2	2	36	72	72	46.5	25.34	0.66	8																														
+	Б1.О.02.05(К)	Экзамен по модулю "Моделирование предметной области исследования"	Б1.О	1				1	1	36	36	36	2	33.8	0.2																															
+	Б1.О.03	Основы социального взаимодействия	Б1.О		1	1		3	3		108	108	49	58.68	1.32																															
+	Б1.О.03.01	Русский язык и культура речи	Б1.О		1			1	1	36	36	36	16.5	19.34	0.66																															
+	Б1.О.03.02	Иностранный язык	Б1.О			1		2	2	36	72	72	32.5	39.34	0.66																															
+	Б1.О.04	Фундаментальные знания о личности и обществе	Б1.О		2222	2		12	12		432	432	207	224.2	3.8	16	40																													
+	Б1.О.04.01	История России	Б1.О			2		4	4	36	144	144	117	26.84	1.16																															
+	Б1.О.04.02	Правоведение и антикоррупционные стандарты поведения	Б1.О		2			2	2	36	72	72	22.5	49.34	0.66	4	10																													
+	Б1.О.04.03	Социология	Б1.О		2			2	2	36	72	72	22.5	49.34	0.66	4	10																													
+	Б1.О.04.04	Философия	Б1.О		2			2	2	36	72	72	22.5	49.34	0.66	4	10																													
+	Б1.О.04.05	Экономика	Б1.О		2			2	2	36	72	72	22.5	49.34	0.66	4	10																													
+	Б1.О.05	Основы профессиональной деятельности	Б1.О	2	2222	2		15	15		540	540	300	239	5	42	48																													
+	Б1.О.05.01	Основы архитектуры программного обеспечения	Б1.О		2			3	3	36	108	108	61	46.84	1.16	8																														
+	Б1.О.05.02	Основы построения информационных систем и сетей	Б1.О			2		4	4	36	144	144	83	60.84	1.16	10																														
+	Б1.О.05.03	Основы информационной безопасности	Б1.О		2			2	2	36	72	72	46.5	25.34	0.66	8	24																													
+	Б1.О.05.04	Основы управления информационной безопасностью	Б1.О		2			3	3	36	108	108	61	46.84	1.16	8																														
+	Б1.О.05.05	Разработка профессиональных приложений	Б1.О		2			2	2	36	72	72	46.5	25.34	0.66	8	24																													
+	Б1.О.05.06(К)	Экзамен по модулю "Основы профессиональной деятельности"	Б1.О	2				1	1	36	36	36	2	33.8	0.2																															
+	Б1.О.06	Основы деловой коммуникации	Б1.О			22		3	3		108	108	49	58.68	1.32																															
+	Б1.О.06.01	Деловое общение	Б1.О			2		1	1	36	36	36	16.5	19.34	0.66																															
+	Б1.О.06.02	Иностранный язык в профессиональной сфере	Б1.О			2		2	2	36	72	72	32.5	39.34	0.66																															
+	Б1.О.07	Естественно-научные знания в профессиональной деятельности	Б1.О	3	333	3		12	12		432	432	271.5	159.66	4.34	20		12	432	196		70			2	3.5	159.66	0.84																		
+	Б1.О.07.01	Математические методы и модели	Б1.О		3			3	3	36	108	108	69	38.84	1.16	4		3	108	52		16				1	38.84	0.16																		
+	Б1.О.07.02	Теория вероятности и математическая статистика	Б1.О		3			3	3	36	108	108	69	38.84	1.16	4		3	108	52		16				1	38.84	0.16																		
+	Б1.О.07.03	Методология научного исследования	Б1.О			3		3	3	36	108	108	69	38.84	1.16	4		3	108	52		16				1	38.84	0.16																		
+	Б1.О.07.04	Физические основы функционирования радиосвязной техники	Б1.О		3			2	2	36	72	72	62.5	9.34	0.66	8		2	72	40		22				0.5	9.34	0.16																		
+	Б1.О.07.05(К)	Экзамен по модулю "Естественно-научные знания в профессиональной деятельности"	Б1.О	3				1	1	36	36	36	2	33.8	0																															

[illegible]

[illegible]

[illegible]

Считать в плане	Индекс	Наименование	Блок/часть	Формы пром. атт.				з.е.	Экспертное	Факт	Часов з.е.	Итого акад. часов						Курс 3																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
				Экспертное	Факт	Зачет с оц.	КП					Экспертное	По плану	Конт. разб.	СР	Конт. роль	Интер часы	Элект часы	Семестр 5					Семестр 6																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Блок 1.Дисциплины (модули)																		282	282		10480	10480	5484.5	4976.82	94.18	700	826	27	972	234	164	64		3	6	7	491.96	2.04	27	972	266	194	52			6	7.5	444.46	2.04																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
Обязательная часть																		225	225		8428	8428	4379.5	4033.38	75.62	558	742	27	972	234	164	64		3	6	7	491.96	2.04	18	648	176	112	52			4	5	297.64	1.36																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
+	B1.O.01	Траектория профессионального развития	B1.O	1	1111	1		12	12		432	432	249	182	4	40	96																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								

[illegible]

[illegible]

[illegible]

Считать в плане	Индекс	Наименование	Блок/ часть	Формы пром. атт.				з.е.	Факт	Часов в з.е.	Итого акад. часов						Курс 4																										
				Эксперт тнее	Зачет с ои.	КП	Эксперт тнее				По плану	Конт. разб.	СР	Конт роль	Интер часы	Элект часы	Семестр 7								Семестр 8																		
																	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	ИЗ	КРП	Конс	ТКУ	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	ИЗ	КРП	Конс	ТКУ	СР	Конт роль					
Блок 1.Дисциплины (модули)											282	282		10480	10480	5484.5	4976.82	94.18	700	826	27	972	266	176	70				4	7	447.48	1.52	27	972	266	242				4	7	451.48	1.52
Обязательная часть											225	225		8428	8428	4379.5	4033.38	75.62	558	742	27	972	266	176	70				4	7	447.48	1.52	27	972	266	242				4	7	451.48	1.52
+	Б1.О.01	Траектория профессионального развития	Б1.О	1	1111	1			12	12		432	432	249	182	4	40	26																									
+	Б1.О.01.01	Введение в комплексное обеспечение информационной безопасности	Б1.О			1			2	2	36	72	72	46.5	25.34	0.66	8	24																									
+	Б1.О.01.02	Введение в программирующую инженерно	Б1.О			1			2	2	36	72	72	46.5	25.34	0.66	8	24																									
+	Б1.О.01.03	Введение в проектирование защищенных телекоммуникационных систем	Б1.О			1			2	2	36	72	72	46.5	25.34	0.66	8	24																									
+	Б1.О.01.04	Введение в профессиональную деятельность	Б1.О				1		3	3	36	108	108	61	46.84	1.16	8																										
+	Б1.О.01.05	Введение в телекоммуникационные системы	Б1.О			1			2	2	36	72	72	46.5	25.34	0.66	8	24																									
+	Б1.О.01.06(К)	Экзамен по модулю "Траектория профессионального развития"	Б1.О	1					1	1	36	36	36	2	33.8	0.2																											
+	Б1.О.02	Моделирование предметной области исследования	Б1.О	1	111	1			12	12		432	432	231.5	199.66	4.34	32																										
+	Б1.О.02.01	Антенны и распространение радиоволн	Б1.О				1		3	3	36	108	108	61	46.84	1.16	8																										
+	Б1.О.02.02	Информационная безопасность современного общества	Б1.О			1			3	3	36	108	108	61	46.84	1.16	8																										
+	Б1.О.02.03	Моделирование прикладных информационных процессов	Б1.О			1			3	3	36	108	108	61	46.84	1.16	8																										
+	Б1.О.02.04	Физические исследования в гидрометеорологии и экологии	Б1.О			1			2	2	36	72	72	46.5	25.34	0.66	8																										
+	Б1.О.02.05(К)	Экзамен по модулю "Моделирование предметной области исследования"	Б1.О	1					1	1	36	36	36	2	33.8	0.2																											
+	Б1.О.03	Основы социального взаимодействия	Б1.О			1	1		3	3		108	108	49	58.68	1.32																											
+	Б1.О.03.01	Русский язык и культура речи	Б1.О			1			1	1	36	36	36	16.5	19.34	0.66																											
+	Б1.О.03.02	Иностранный язык	Б1.О				1		2	2	36	72	72	32.5	39.34	0.66																											
+	Б1.О.04	Фундаментальные знания о личности и обществе	Б1.О		2222	2			12	12		432	432	207	224.2	3.8	16	40																									
+	Б1.О.04.01	История России	Б1.О				2		4	4	36	144	144	117	26.84	1.16																											
+	Б1.О.04.02	Правоведение и антикоррупционные стандарты поведения	Б1.О			2			2	2	36	72	72	22.5	49.34	0.66	4	10																									
+	Б1.О.04.03	Социология	Б1.О			2			2	2	36	72	72	22.5	49.34	0.66	4	10																									
+	Б1.О.04.04	Философия	Б1.О			2			2	2	36	72	72	22.5	49.34	0.66	4	10																									
+	Б1.О.04.05	Экономика	Б1.О			2			2	2	36	72	72	22.5	49.34	0.66	4	10																									
+	Б1.О.05	Основы профессиональной деятельности	Б1.О	2	2222	2			15	15		540	540	300	239	5	42	48																									
+	Б1.О.05.01	Основы архитектуры программного обеспечения	Б1.О			2			3	3	36	108	108	61	46.84	1.16	8																										
+	Б1.О.05.02	Основы построения информационных систем и сетей	Б1.О				2		4	4	36	144	144	83	60.84	1.16	10																										
+	Б1.О.05.03	Основы информационной безопасности	Б1.О			2			2	2	36	72	72	46.5	25.34	0.66	8	24																									
+	Б1.О.05.04	Основы управления информационной безопасностью	Б1.О			2			3	3	36	108	108	61	46.84	1.16	8																										
+	Б1.О.05.05	Разработка профессиональных приложений	Б1.О			2			2	2	36	72	72	46.5	25.34	0.66	8	24																									
+	Б1.О.05.06(К)	Экзамен по модулю "Основы профессиональной деятельности"	Б1.О	2					1	1	36	36	36	2	33.8	0.2																											
+	Б1.О.06	Основы деловой коммуникации	Б1.О			22			3	3		108	108	49	58.68	1.32																											
+	Б1.О.06.01	Деловое общение	Б1.О			2			1	1	36	36	36	16.5	19.34	0.66																											
+	Б1.О.06.02	Иностранный язык в профессиональной сфере	Б1.О				2		2	2	36	72	72	32.5	39.34	0.66																											
+	Б1.О.07	Естественно-научные знания в профессиональной деятельности	Б1.О	3	333	3			12	12		432	432	271.5	159.66	4.34	20																										
+	Б1.О.07.01	Математические методы и модели	Б1.О			3			3	3	36	108	108	69	38.84	1.16	4																										
+	Б1.О.07.02	Теория вероятности и математическая статистика	Б1.О			3			3	3	36	108	108	69	38.84	1.16	4																										
+	Б1.О.07.03	Методология научного исследования	Б1.О				3		3	3	36	108	108	69	38.84	1.16	4																										
+	Б1.О.07.04	Физические основы функционирования радиоэлектронной теории	Б1.О			3			2	2	36	72	72	62.5	9.34	0.66	8																										
+	Б1.О.07.05(К)	Экзамен по модулю "Естественно-научные знания в профессиональной деятельности"	Б1.О	3					1	1	36	36	36	2	33.8	0.2																											

[illegible]

[illegible]

[illegible]

Считать в плане	Индекс	Наименование	Блок/часть	Формы пром. атт.				з.е.		Итого акад. часов								Курс 5																																						
				Экзам мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Конт. раб.	СР	Конт роль	Интер часы	Элект часы	Семестр 9										Семестр А																												
																		з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	ИЗ	КРП	Конс	ТКУ	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	ИЗ	КРП	Конс	ТКУ	СР	Конт роль																	
Блок 1. Дисциплины (модули)																							282	282			10480	10480	5484.5	4976.82	94.18	700	826	27	972	266	238				4	7	455.48	1.52	33	1188	326	122	180			6	8.5	543.46	2.04	
Обязательная часть																							225	225			8428	8428	4379.5	4033.38	75.62	558	742	12	432	118	106				2	3	202.32	0.68												
+	Б1.О.01	Траектория профессионального развития	Б1.О	1	1111	1		12	12		432	432	249	182	4	40	26																																							
+	Б1.О.01.01	Введение в комплексное обеспечение информационной безопасности	Б1.О		1			2	2	36	72	72	46.5	25.34	0.66	8	24																																							
+	Б1.О.01.02	Введение в программную инженерия	Б1.О		1			2	2	36	72	72	46.5	25.34	0.66	8	24																																							
+	Б1.О.01.03	Введение в проектирование защищенных телекоммуникационных систем	Б1.О		1			2	2	36	72	72	46.5	25.34	0.66	8	24																																							
+	Б1.О.01.04	Введение в профессиональную деятельность	Б1.О			1		3	3	36	108	108	61	46.84	1.16	8																																								
+	Б1.О.01.05	Введение в телекоммуникационные системы	Б1.О		1			2	2	36	72	72	46.5	25.34	0.66	8	24																																							
+	Б1.О.01.06(К)	Экзамен по модулю "Траектория профессионального развития"	Б1.О	1				1	1	36	36	36	2	33.8	0.2																																									
+	Б1.О.02	Моделирование предметной области исследования	Б1.О	1	111	1		12	12		432	432	231.5	199.66	4.34	32																																								
+	Б1.О.02.01	Антенны и распространение радиоволн	Б1.О			1		3	3	36	108	108	61	46.84	1.16	8																																								
+	Б1.О.02.02	Информационная безопасность современного общества	Б1.О		1			3	3	36	108	108	61	46.84	1.16	8																																								
+	Б1.О.02.03	Моделирование прикладных информационных процессов	Б1.О		1			3	3	36	108	108	61	46.84	1.16	8																																								
+	Б1.О.02.04	Физические исследования в гидрометеорологии и экологии	Б1.О		1			2	2	36	72	72	46.5	25.34	0.66	8																																								
+	Б1.О.02.05(К)	Экзамен по модулю "Моделирование предметной области исследования"	Б1.О	1				1	1	36	36	36	2	33.8	0.2																																									
+	Б1.О.03	Основы социального взаимодействия	Б1.О		1	1		3	3		108	108	49	58.68	1.32																																									
+	Б1.О.03.01	Русский язык и культура речи	Б1.О		1			1	1	36	36	36	16.5	19.34	0.66																																									
+	Б1.О.03.02	Иностранный язык	Б1.О			1		2	2	36	72	72	32.5	39.34	0.66																																									
+	Б1.О.04	Фундаментальные знания о личности и обществе	Б1.О		2222	2		12	12		432	432	207	224.2	3.8	16	40																																							
+	Б1.О.04.01	История России	Б1.О			2		4	4	36	144	144	117	26.84	1.16																																									
+	Б1.О.04.02	Правоведение и антикоррупционные стандарты поведения	Б1.О		2			2	2	36	72	72	22.5	49.34	0.66	4	10																																							
+	Б1.О.04.03	Социология	Б1.О		2			2	2	36	72	72	22.5	49.34	0.66	4	10																																							
+	Б1.О.04.04	Философия	Б1.О		2			2	2	36	72	72	22.5	49.34	0.66	4	10																																							
+	Б1.О.04.05	Экономика	Б1.О		2			2	2	36	72	72	22.5	49.34	0.66	4	10																																							
+	Б1.О.05	Основы профессиональной деятельности	Б1.О	2	2222	2		15	15		540	540	300	239	5	42	48																																							
+	Б1.О.05.01	Основы архитектуры программного обеспечения	Б1.О		2			3	3	36	108	108	61	46.84	1.16	8																																								
+	Б1.О.05.02	Основы построения телекоммуникационных систем и сетей	Б1.О			2		4	4	36	144	144	83	60.84	1.16	10																																								
+	Б1.О.05.03	Основы информационной безопасности	Б1.О		2			2	2	36	72	72	46.5	25.34	0.66	8	24																																							
+	Б1.О.05.04	Основы управления информационной безопасностью	Б1.О		2			3	3	36	108	108	61	46.84	1.16	8																																								
+	Б1.О.05.05	Разработка профессиональных приложений	Б1.О		2			2	2	36	72	72	46.5	25.34	0.66	8	24																																							
+	Б1.О.05.06(К)	Экзамен по модулю "Основы профессиональной деятельности"	Б1.О	2				1	1	36	36	36	2	33.8	0.2																																									
+	Б1.О.06	Основы деловой коммуникации	Б1.О			22		3	3		108	108	49	58.68	1.32																																									
+	Б1.О.06.01	Деловое общение	Б1.О			2		1	1	36	36	36	16.5	19.34	0.66																																									
+	Б1.О.06.02	Иностранный язык в профессиональной сфере	Б1.О			2		2	2	36	72	72	32.5	39.34	0.66																																									
+	Б1.О.07	Естественно-научные знания в профессиональной деятельности	Б1.О	3	333	3		12	12		432	432	271.5	159.66	4.34	20																																								
+	Б1.О.07.01	Математические методы и модели	Б1.О		3			3	3	36	108	108	69	38.84	1.16	4																																								
+	Б1.О.07.02	Теория вероятности и математическая статистика	Б1.О		3			3	3	36	108	108	69	38.84	1.16	4																																								
+	Б1.О.07.03	Методология научного исследования	Б1.О			3		3	3	36	108	108	69	38.84	1.16	4																																								
+	Б1.О.07.04	Физические основы функционирования радиотехнической техники	Б1.О		3			2	2	36	72	72	62.5	9.34	0.66	8																																								
+	Б1.О.07.05(К)	Экзамен по модулю "Естественно-научные знания в профессиональной деятельности"	Б1.О	3				1	1	36	36	36	2	33.8	0.2																																									
+	Б1.О.08	Цифровизация профессиональной деятельности	Б1.О	33	3			15	15		540	540	219	320.44	5.56	40	20																																							
+	Б1.О.08.01	Введение в информационные технологии	Б1.О	3				6	6	36	216	216	88	127.8	2.2	16	28																																							
+	Б1.О.08.02	ИТ технологии и программирование	Б1.О	3				6	6	36	216	216	88	127.8	2.2	16	28																																							
+	Б1.О.08																																																							

[illegible]

Б1.В.01.02	Политика информационной безопасности	Б1.В		А				3	3	36	108	108	65	42.84	1.16	8														3	108	34	30					1	42.84	0.16
+	Б1.В.01.03	Теория принятия решений в условиях информационных конфликтов	Б1.В		А			4	4	36	144	144	81	62.84	1.16	10	42													4	144	42	38					1	62.84	0.16
+	Б1.В.01.04(К)	Экзамен по модулю "Управление информационной безопасностью"	Б1.В	А				1	1	36	36	36	2	33.8	0.2														1	36							2		33.8	0.2
+	Б1.В.ДВ.01	Электронный модуль 1	Б1.В	6	66	6		9	9		324	324	176.5	146.82	3.18	24																								
-	Б1.В.ДВ.01.01	Технологии программирования микропроцессоров	Б1.В	6	66	6		9	9		324	324	176.5	146.82	3.18	24																								
-	Б1.В.ДВ.01.01.01	Программирование микроконтроллеров на языках высокого уровня	Б1.В			6		3	3	36	108	108	65	42.84	1.16	8																								
-	Б1.В.ДВ.01.01.02	Низкоуровневое программирование	Б1.В			6		2	2	36	72	72	44.5	27.34	0.66	8																								
-	Б1.В.ДВ.01.01.03	Микропроцессоры	Б1.В			6		3	3	36	108	108	65	42.84	1.16	8																								
-	Б1.В.ДВ.01.01.04(К)	Экзамен по модулю "Технологии программирования микропроцессоров"	Б1.В			6		1	1	36	36	36	2	33.8	0.2																									
+	Б1.В.ДВ.01.02	Технологии сетевого программирования	Б1.В	6	66	6		9	9		324	324	176.5	146.82	3.18	24																								
+	Б1.В.ДВ.01.02.01	Микросервисы	Б1.В			6		3	3	36	108	108	65	42.84	1.16	8																								
+	Б1.В.ДВ.01.02.02	Сетевое программирование	Б1.В			6		3	3	36	108	108	65	42.84	1.16	8																								
+	Б1.В.ДВ.01.02.03	Облачные технологии и услуги	Б1.В			6		2	2	36	72	72	44.5	27.34	0.66	8																								
+	Б1.В.ДВ.01.02.04(К)	Экзамен по модулю "Технологии сетевого программирования"	Б1.В			6		1	1	36	36	36	2	33.8	0.2																									
+	Б1.В.ДВ.02	Электронный модуль 2	Б1.В	9	999	9		15	15		540	540	286	253.16	4.84	36		15	540	148	132								2	4	253.16		0.84							
-	Б1.В.ДВ.02.01	Блокчейн распределенного облачного хранилища	Б1.В	9	999	9		15	15		540	540	286	253.16	4.84	36		15	540	148	132								2	4	253.16		0.84							
-	Б1.В.ДВ.02.01.01	Архитектура блокчейн распределенного облачного хранилища	Б1.В			9		4	4	36	144	144	79	64.84	1.16	10		4	144	42	36									1	64.84		0.16							
-	Б1.В.ДВ.02.01.02	Блокчейн распределенного облачного хранилища	Б1.В			9		4	4	36	144	144	79	64.84	1.16	10		4	144	42	36									1	64.84		0.16							
-	Б1.В.ДВ.02.01.03	Облачные сервисы хранения данных	Б1.В			9		3	3	36	108	108	63	44.84	1.16	8		3	108	32	30									1	44.84		0.16							
-	Б1.В.ДВ.02.01.04	Распределенные вычисления и приложения	Б1.В			9		3	3	36	108	108	63	44.84	1.16	8		3	108	32	30									1	44.84		0.16							
-	Б1.В.ДВ.02.01.05(К)	Экзамен по модулю "Блокчейн распределенного облачного хранилища"	Б1.В			9		1	1	36	36	36	2	33.8	0.2			1	36										2		33.8		0.2							
+	Б1.В.ДВ.02.02	Блокчейн интернет вещей	Б1.В	9	999	9		15	15		540	540	286	253.16	4.84	36		15	540	148	132								2	4	253.16		0.84							
+	Б1.В.ДВ.02.02.01	Архитектура блокчейн интернет вещей	Б1.В			9		4	4	36	144	144	79	64.84	1.16	10		4	144	42	36									1	64.84		0.16							
+	Б1.В.ДВ.02.02.02	Передача данных в системе интернет вещей	Б1.В			9		4	4	36	144	144	79	64.84	1.16	10		4	144	42	36									1	64.84		0.16							
+	Б1.В.ДВ.02.02.03	Протоколы и технологии интернет вещей	Б1.В			9		3	3	36	108	108	63	44.84	1.16	8		3	108	32	30									1	44.84		0.16							
+	Б1.В.ДВ.02.02.04	Распределенные вычисления и приложения	Б1.В			9		3	3	36	108	108	63	44.84	1.16	8		3	108	32	30									1	44.84		0.16							
+	Б1.В.ДВ.02.02.05(К)	Экзамен по модулю "Блокчейн интернет вещей"	Б1.В			9		1	1	36	36	36	2	33.8	0.2			1	36										2		33.8		0.2							
+	Б1.В.ДВ.03	Электронный модуль 3	Б1.В	А	ААА	А		15	15		540	540	294	245.16	4.84	36														15	540	152	60	76			2	4	245.16	0.84
-	Б1.В.ДВ.03.01	Контроль защищенности телекоммуникационных систем	Б1.В	А	ААА	А		15	15		540	540	294	245.16	4.84	36														15	540	152	60	76			2	4	245.16	0.84
-	Б1.В.ДВ.03.01.01	Аудит безопасности телекоммуникационных систем	Б1.В			А		4	4	36	144	144	81	62.84	1.16	10														4	144	42		38			1	62.84	0.16	
-	Б1.В.ДВ.03.01.02	Программа и методика испытаний	Б1.В			А		4	4	36	144	144	81	62.84	1.16	10														4	144	42		38			1	62.84	0.16	
-	Б1.В.ДВ.03.01.03	Организация приемо-сдаточных испытаний	Б1.В			А		3	3	36	108	108	65	42.84	1.16	8														3	108	34	30				1	42.84	0.16	
-	Б1.В.ДВ.03.01.04	Эксплуатация защищенных телекоммуникационных систем	Б1.В			А		3	3	36	108	108	65	42.84	1.16	8														3	108	34	30				1	42.84	0.16	
-	Б1.В.ДВ.03.01.05(К)	Экзамен по модулю "Контроль защищенности телекоммуникационных систем"	Б1.В			А		1	1	36	36	36	2	33.8	0.2															1	36					2		33.8	0.2	
+	Б1.В.ДВ.03.02	Применение средств защиты информации в телекоммуникационных системах	Б1.В	А	ААА	А		15	15		540	540	294	245.16	4.84	36														15	540	152	60	76			2	4	245.16	0.84
+	Б1.В.ДВ.03.02.01	Аудит безопасности телекоммуникационных систем	Б1.В			А		4	4	36	144	144	81	62.84	1.16	10														4	144	42		38			1	62.84	0.16	
+	Б1.В.ДВ.03.02.02	Инженерно-техническая защита информационных объектов	Б1.В			А		4	4	36	144	144	81	62.84	1.16	10														4	144	42		38			1	62.84	0.16	
+	Б1.В.ДВ.03.02.03	Технологии обнаружения вторжений в телекоммуникационные системы	Б1.В			А		3	3	36	108	108	65	42.84	1.16	8														3	108	34	30				1	42.84	0.16	
+	Б1.В.ДВ.03.02.04	Технологии виртуальных защищенных сетей	Б1.В			А		3	3	36	108	108	65	42.84	1.16	8														3	108	34	30				1	42.84	0.16	
+	Б1.В.ДВ.03.02.05(К)	Экзамен по модулю "Применение средств защиты информации в телекоммуникационных системах"	Б1.В			А		1	1	36	36	36	2	33.8	0.2															1	36					2		33.8	0.2	
+	Б1.В.ДВ.04	Электронный модуль 4	Б1.В	А	А	А		6	6		216	216	119.5	95.98	2.02	18														6	216	56	32	28			2	1.5	95.98	0.52
-	Б1.В.ДВ.04.01	Технологии биометрической защиты информации	Б1.В	А	А	А		6	6		216	216	119.5	95.98	2.02	18														6	216	56	32	28			2	1.5	95.98	0.52
-	Б1.В.ДВ.04.01.01	Биометрия и защита информации	Б1.В			А		3	3	36	108	108	67	40.84	1.16	10														3	108	34	32				1	40.84	0.16	
-	Б1.В.ДВ.04.01.02	Защита персональных данных в системах с применением биометрии	Б1.В			А		2	2	36	72	72	50.5	21.34	0.66	8													2	72	22		28			0.5	21.34	0.16		
-	Б1.В.ДВ.04.01.03(К)	Экзамен по модулю "Технологии биометрической защиты информации"	Б1.В			А		1	1	36	36	36	2	33.8	0.2															1	36					2		33.8	0.2	
+	Б1.В.ДВ.04.02	Технологии искусственного интеллекта в информационной безопасности	Б1.В	А	А	А		6	6		216	216	119.5	95.98	2.02	18														6	216	56	32	28			2	1.5	95.98	0.52
+	Б1.В.ДВ.04.02.01	Нейросетевые технологии	Б1.В			А		3	3	36	108	108	67	40.84	1.16	10														3	108	34	32				1	40.84	0.16	
+	Б1.В.ДВ.04.02.02	Защита персональных данных в системах с применением нейросетевых технологий	Б1.В			А		2	2	36	72	72	50.5	21.34	0.66	8														2	72	22		28			0.5	21.34	0.16	
+	Б1.В.ДВ.04.02.03(К)	Экзамен по модулю "Технологии искусственного интеллекта в информационной безопасности"	Б1.В			А		1	1	36	36	36	2	33.8	0.2															1	36					2		33.8	0.2	
Блок 2.Практика								39	39		1404	1404	210	1193.04	0.96																				</					

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]