МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Ивановский государственный университет

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Утверждаю

Mалыгин А.А "29" anplul 2022 г

Учебный план одобрен Ученым советом ИвГУ Протокол № <u>\$</u> от "<mark>&</mark>" <u>Омреля</u> 2022 г.

Директор института

Руководитель ОП

Направление подготовки: 10.03.01 Информа	ционная безопасность
Направленность (профиль) образовательной программы: Безопасность компьютерных систем	(по отрасли или в сфере профессиональной деятельности)
Институт математики, информационных технологий и естественных наук	
Типы задач профессиональной деятельности: эксплуатационный; проектно-технологический; эксперименг	пально-исследовательский; организационно-управленческий
Квалификация: бакалавр	Год начала подготовки по учебному плану: 2022
Форма обучения: очная	Образовательный стандарт утвержден приказом Министерства
Срок обучения: 4 года	образования и науки РФ от 17.11.2020г. № 1427
Согласовано Начальник УОП Хам /Котвина Н.Ю./	Учебный план с внесенными изменениями одобрен Ученым советом ИвГУПротокол № 8 от 12 мая 2023 г.

/Кустова Т.П./

/Мельникова Е.В./

Календарный учебный график

Mec	С	ентя	брь			0	ктябр	Ъ			Но	ябрь			Ден	абрь			Ян	варь			Фев	раль			Ма	арт			Ап	рель				Май			Ик	ОНЬ			V	1юль	1			Авгу	уст	\exists
Нед	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20 2	21 2	2 2	3 2	4 2	5 26	27	28	29	30	31	32	33	34 3	35 3	36 3	7 3	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52
I										*								Э	* * * * * * * *	Э	Э 3	Ð K	(*	-	*							-	*	k			Э	* Э Э Э		Э Э Э Э К	К	К	К	К	К	К	К	К
11										*								Э	* * * * * * *	Э	Э 3	Ð k	ζ.		*	-	*							-	*	k		Э Э	Э	* Э Э Э	Э	у	у	К	К	К	К	К	К	К
Ш										*								Э	* * * * * * *	Э	Э 3	Ð ŀ	(*	-	*							-	*		Э Э Э Э	- - -	п	* П П	П	П	П	К	К	К	К	К	К	К
IV										*							У	У	* * * * * *	Э	Э 3) k	(1	7 [п п * п	- - - -	п * п	П	П					1 1 E	Э :	д Г	4 4 _	Γ	Γ	*	Г	Г Г Г К	К	К	К	К	К	К	К	К

_	1	1							Семе	1						1					Семес	2						ı					Итого з								
								Академ		х часов				1						Академ	ически:					1			I			Академі					—	3.e.			
Nº	Индекс	Наименование	Кон	троль	Bcero	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	Конт	СР	КонтЭ	СРЭ	3.e.	Недель	Контроль	Bcero	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	Конт	СР	КонтЭ	СРЭ	3.e.	Недель	Контроль	Bcero	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	Конт		КонтЭ	СРЭ		Недель	Каф.	Семестр
ИТОГ	О (с факул	ьтативами и эл. дисциплинами по ФКиС)			1144				ı	I				30	20.54		1140				ı				1	30	20		2284			ı	ı					60	40.577		
ИТО	ГО по ОГ	1 (без факультативов)			1144									30	20 5/6		1140									30	20		2284									60	40 5/6		
дис	циплин	ы (модули)			1144	592	198	96	272	14	384	12	168	30	TO: 16 5/6□ Э: 4		1140	553	196	160	170	12	422	15	165	30	TO: 16 1/3□ Э: 3 2/3		2284	1145	394	256	442	26	806	27	333	60	TO: 33 1/6□ Э: 7 2/3		
1	Б1.О.01	Иностранный язык (английский)	5	3a	72	49			48	1	23			2		3a	72	47			46	1	25			2		3a(2)	144	96			94	2	48			4		9	1234
2	Б1.О.02	История (история России, всеобщая история)														Эк	144	52	32		16	1	59	3	33	4		Эк	144	52	32		16	1	59	3	33	4		10	2
3	Б1.О.07	Русский язык и культура речи														3a	72	33	16		16	1	39			2		3a	72	33	16		16	1	39		1	2	İ	6	2
4	Б1.О.12	Алгебра	(Эк	180	73	36		32	2	74	3	33	5	1													Эк	180	73	36		32	2	74	3	33	5	1	1	1
5	Б1.О.13	Математический анализ	(Эк	144	73	36		32	2	38	3	33	4		Эк	144	69	32		32	2	42	3	33	4		Эк(2)	288	142	68		64	4	80	6	66	8	Ī	1	12
6	Б1.О.14	Дискретная математика														Эк	144	69	32	32		2	42	3	33	4		Эк	144	69	32	32		2	42	3	33	4	ľ	1	2
7	Б1.О.17	Практикум по элементарной математ	ике 3	laO	108	66			64	2	42			3														3aO	108	66			64	2	42			3		1	1
8	Б1.О.19	Геометрия	(Эк	180	73	36		32	2	56	3	51	5														Эк	180	73	36		32	2	56	3	51	5	•	1	1
9	51.0.20	Физика														3aO	180	102	36	64		2	78			5		3aO	180	102	36	64		2	78			5	Ī	3	23
10	Б1.О.24	Архитектура вычислительных систем	3	laO	144	70	36	32		2	74			4														3aO	144	70	36	32		2	74			4		26	1
11	51.0.25	Языки программирования	(Эк	144	73	36	32		2	20	3	51	4		Эк	180	69	32	32		2	78	3	33	5		Эк(2)	324	142	68	64		4	98	6	84	9		1	12
12	Б1.О.30	Основы информационной безопасно	ти 3	3a	108	51	18	32		1	57			3		Эк	144	52	16	32		1	59	3	33	4		Эк За	252	103	34	64		2	116	3	33	7		26	12
13		Элективные дисциплины по физичес культуре и спорту	кой	3a	64	64			64							За	60	60			60							3a(2)	124	124			124							14	123456
ФОР	МЫ ПРОМ	МЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ				•		Эк((4) 3a(3	3) 3aO(2)	•	•	•						Э	к(5) За	(3) 3aC)									•		Эк(9) З	3a(6) 3a	ıO(3)					
ПРА	ктики	(Π.	пан)																																						
госу	ДАРСТВЕНІ	ная итоговая аттестация (п.	пан)																																						
КАН	икулы	·													1	I											8 1/6												9 1/6		

	1	<u> </u>	l					Семес	тп 3						l					Семес	Tn 4											Итого з	a kync						
						A	Академі		х часов	3								Α	кадеми)								Α	кадем						3.e.		
Nº	Индекс	Наименование	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	Конт	СР	Конт	СРЭ	3.e.	Недель	Контроль	Bcero	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	Конт	СР	Конт	СРЭ	3.e.	Недель	Контроль	Bcero	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	Конт	СР	Конт	СРЭ	Всего	Недель	Семестр
ИТОІ	О (с факул	L пьтативами и эл. дисциплинами по ФКиС)		1038									28	20 5/6		1212						1			32	21 1/6		2250									60	42	
ИТС	ГО по ОГ	I (без факультативов)		1038									28	20 3/0		1212									32	21 1/0		2250									60	42	
ди	ципли	ны (модули)		1038	594	252	176	142	12	276	12	168	28	TO: 16 5/6□ Э: 4		1104	545	208	64	250	14	424	9	135	29	TO: 15 5/6□ Э: 3 1/3		2142	1139	460	240	392	26	700	21	303	57	TO: 32 2/3□ Э: 7 1/3	
1	Б1.О.01	Иностранный язык (английский)	3a	72	49			48	1	23			2		Эк	108	50			46	1	25	3	33	3		Эк За	180	99			94	2	48	3	33	5	1	1234
2	Б1.О.03	Философия	Эк	144	56	36		16	1	55	3	33	4														Эк	144	56	36		16	1	55	3	33	4		3
3	Б1.О.05	Психология саморазвития													3a	72	33	16		16	1	39			2		3a	72	33	16		16	1	39			2		4
4	51.0.08	Физическая культура и спорт													3a	72	33	16		16	1	39			2		3a	72	33	16		16	1	39			2	j '	4
5	Б1.О.11	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	3a	72	52	36		16		20			2		3aO	72	49	32		16	1	23			2		3a 3aO	144	101	68		32	1	43			4		34
6	Б1.О.16	Математическая логика и теория алгоритмов	3aO	144	70	36		32	2	74			4		Эк	144	69	32		32	2	24	3	51	4		Эк ЗаО	288	139	68		64	4	98	3	51	8		34
7	Б1.О.18	Алгебраические основы криптографии													3aO	144	66	32		32	2	78			4		3aO	144	66	32		32	2	78			4	ĺ '	4
8	Б1.О.20	Физика	Эк	144	89	36	48		2	22	3	33	4														Эк	144	89	36	48		2	22	3	33	4	ĺ '	23
9	Б1.О.21	Электротехника													3a	144	66	32		32	2	78			4		3a	144	66	32		32	2	78			4	ĺ '	4
10	Б1.О.26	Базы данных	Эк	180	105	36	64		2	24	3	51	5														Эк	180	105	36	64		2	24	3	51	5	ĺ '	3
11	Б1.О.29	Технологии разработки программного обеспечения	Эк	144	73	36	32		2	20	3	51	4		Эк	144	69	32	32		2	24	3	51	4		Эк(2)	288	142	68	64		4	44	6	102	8		34
12	Б1.О.37	Операционные системы	За	108	70	36	32		2	38			3														За	108	70	36	32		2	38			3	'	3
13	Б1.О.40	Сети и системы передачи информации													3aO	144	50	16	32		2	94			4		3aO	144	50	16	32		2	94			4		45
14		Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	За	30	30			30							3a	60	60			60							3a(2)	90	90			90						<u> </u>	123456
		омежуточной аттестации					Эн	(4) 3a((4) 3aO										Эк(3) 3a(4) 3aO(3	3)										Эк(7) 3a(8	3) 3aO(4))				
ПР	ктики	(План)														108									3	2		108						\perp		\perp	3	2	
	учебная	практика, ознакомительная													3aO	108									3	2	3aO	108								\perp	3	2	4
гос	/ДАРСТВЕ	ННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ (План)																																					
KAI	икулы													1												7											$\overline{}$	8	

								Семе	стр 5											Семес	стр 6										ı	Итого за	а курс						
						ı	Академ	ически	іх часоі	В								Α	кадеми	ически	х часов									A	кадем	ически	х часов				3.e.		1
Nº	Индекс	с Наименование	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	Конт	СР	Конт	СРЭ	3.e.	Недель	Контроль	Bcero	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	Конт	СР	Конт	СРЭ	3.e. H	Недель	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	Конт	СР	Конт	СРЭ	Bcero	Недель	Семестр
		факультативами и эл. дисциплинами по ФКиС)		1144									30	20 5/6		1130									30	21 1/6		2274									60	42	1
ИТО	ГО по ОГ	ОП (без факультативов)		1144		,							30	20 0/0		1130									30	21 170		2274							 _		60		
дис	сципли	пины (модули)		1144	580	224	136	192	13	399	15	165	30	TO: 16 5/6□ Э: 4		806	393	154	78	142	10	314	9	99	21	ΓO: 13 1/6□ Э: 2		1950	973	378	214	334	23	713	24	264	51	TO: 30 Э: 6	3
1	Б1.О.06	6 Экономика и управление													Эк	108	56	36		16	1	19	3	33	3		Эк	108	56	36		16	1	19	3	33	3		6
2	51.0.09	9 Английский язык в сфере профессиональной коммуникации	3a	72	33			32	1	39			2		3a	72	27			26	1	45			2		3a(2)	144	60			58	2	84			4		567
3	Б1.О.10	0 Безопасность жизнедеятельности													3a	72	27	14		12	1	45			2		3a	72	27	14		12	1	45			2		6
4	Б1.О.15	5 Теория вероятностей и математическая статистика	Эк	144	73	36		32	2	38	3	33	4														Эк	144	73	36		32	2	38	3	33	4		5
5	Б1.О.22	2 Электроника и схемотехника	Эк	144	73	36	32		2	38	3	33	4														Эк	144	73	36	32		2	38	3	33	4		5
6	Б1.О.23	3 Квантовая и оптическая электроника													Эк	144	56	26		26	1	55	3	33	4		Эк	144	56	26		26	1	55	3	33	4		6
7	Б1.О.27	7 Машинное обучение													3a	72	53	26	26		1	19			2		За	72	53	26	26		1	19			2		6
8	Б1.О.32	2 Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности	Эк КП	216	73	36		32	2	110	3	33	6														Эк КП	216	73	36		32	2	110	3	33	6		5
9	Б1.О.33	Программно-аппаратные средства защиты информации													Эк	144	57	26	26		2	54	3	33	4		Эк	144	57	26	26		2	54	3	33	4		6
10	Б1.О.34	4 Методы и средства криптографической защиты информации	Эк	144	73	36		32	2	38	3	33	4														Эк	144	73	36		32	2	38	3	33	4		5
11	Б1.О.36	6 Защита информации от утечки по техническим каналам													3a	108	54	26	26		2	54			3		3a	108	54	26	26		2	54			3		6
12	Б1.О.38	8 Криптографические протоколы	3a	108	70	36	32		2	38			3														За	108	70	36	32		2	38			3		5
13	Б1.О.40	0 Сети и системы передачи информации	Эк	144	68	32	32		1	43	3	33	4														Эк	144	68	32	32		1	43	3	33	4		45
14	Б1.В.02	2 Физический и радиомонтажный практикум	3a	108	53	12	40		1	55			3														3a	108	53	12	40		1	55			3		5
15	Б1.В.03	предпринимательство													3a	36	13			12	1	23			1		За	36	13			12	1	23			1		67
16		Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	3a	64	64			64							3a	50	50			50							3a(2)	114	114			114	Ш						123456
		ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ					3	Эк(5) За	a(4) ΚΠ											Эк(3) 3	3a(6)											Эк	(8) 3a(1	J) KП					
ПРА	ктики	(План)		1		1										324						324		[9	6		324					igsquare	324			9	6	
	произв	вводственная практика, технологическая													3aO	324						324			9	6	3aO	324					لي	324			9	6	6
госу	/ДАРСТВЕ	венная итоговая аттестация (План)																															\square						
KAH	ІИКУЛЬ	ы												1												7												8	

									Семе	стр 7											Семе	естр 8										Итог	за кур	С					
							7	Академ	ически	1х часо	В		1	↓ ̄						Академ	ическ	их часо	В								Акад	емичес	ких час	ов			3.e.		
Nº	Индекс	; I	Наименование	Контроль	Bcero	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	Конт	СР	Конт Э	СРЭ	з.е.	Недель	Контроль	Bcero	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	Конт	СР	Конт Э	э 3.6	е. Неде	пь Контр	Вс		он Ле	к Ла	бП	Кон	т СЕ	Конт Э	СРЭ	Всего	Недель	Семестр
ИТОІ	ГО (с ф	акульта	этивами)		1080								ļ	30	20 5/6		1116			-					31	1 20		21	96	!							61	40 5/6	
ИТОІ	ГО по С	ОП (без	факультативов)		1080									30	20 3/0		1080								30) 20		21	60								60	40 3/0	
дис	ципл	ины (І	модули)		972	391	168	106	88	20	482	9	99	27	TO: 15 5/6□ Э: 3		360	133	48	8	70	4	194	3 3	3 10	ТО: 1/3 Э: 2,		13	32 5	24 21	6 11	4 15	8 24	67	6 12	132	37	TO: 21 1/6□ Э: 3 2/3	
1	Б1.О.04		Основы проектной деятельности и командной работы	3a	108	35	18		16	1	73			3													38	1	08 3	35 18	3	10	5 1	7:	3		3		7
2	Б1.О.09		Английский язык в сфере профессиональной коммуникации	Эк	108	34			30	1	41	3	33	3													Э	1	08 3	34		30) 1	4	3	33	3		567
3	Б1.О.28	ŀ	Нейронные сети	Эк	180	69	34	30		2	78	3	33	5													Э	1	30 6	69 34	30	0	2	78	3	33	5		7
4	Б1.О.31		Электронный документооборот на предприятии	3a	108	49	18	30		1	59			3													38	1	08 4	19 18	3 30	0	1	59)		3		7
5	Б1.О.35	(Основы управления информационной безопасностью	Эк КП	252	75	32		30	10	144	3	33	7													Эк	«П 2:	52 7	75 32	2	30) 10) 14	4 3	33	7		7
6	Б1.О.39		Безопасность компьютерных систем и сетей	3a	72	50	32	16		2	22			2		Эк	108	54	20		30	1	21	3 3	3 3	1	Эк	3a 1	30 1	04 52	2 10	6 30) 3	43	3	33	5		78
7	Б1.В.01	1	Технические средства охраны	3a	108	66	34	30		2	42			3													34	1	08 6	34	30	0	2	42	2		3		7
8	Б1.В.03		Технологическое и социальное предпринимательство	3a	36	13			12	1	23			1													38	a 3	6	13		1:	2 1	23	3		1		67
9	Б1.В.ДВ		Основы проектирования защищенных инфокоммуникационных систем													За	108	31	10		20	1	77		3	;	38	1	08 3	31 10)	20) 1	7	,		3		8
10	Б1.В.ДВ		Разработка защиты сети предприятия													3a	108	31	10		20	1	77		3		38	1	08 3	31 10)	20) 1	7	7		3		8
11	Б1.В.ДВ	.02.01	Аудит и информационно- аналитическая деятельность по обеспечению информационной безопасности													За	108	31	10		20	1	77		3		34	1	08 3	31 10)	20) 1	7	7		3		8
12	Б1.В.ДВ		Лицензирование и сертификация в области защиты информации													3a	108	31	10		20	1	77		3	i	38	1	08 3	31 10)	20) 1	7	7		3		8
13	ФТД.01	E	Блокчейн													3a	36	17	8	8		1	19		1		38	a 3	6	17 8	8		1	19	9		1		8
ФОР	мы п	KAMOA	КУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ					3	Эк(3) За	а(5) КП											ЭкЗ	3a(3)											Эк(4)	3a(8) I	П				
ПРА	ктикі		(План)		108									3	2		432								12	2 8		5	10								15	10	
	управ.	ленчесь		3aO	108									3	2												3a	0 1	8								3	2	7
L		водстве уатацио	енная практика, онная													3aO	324								9	6	3a	3	24								9	6	8
		водстве ипломн	енная практика, ная													3aO	108								3	2	3a	0 1	08								3	2	8
LOC			Я ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ (План)		Ì							Ì	Ì	Ì		Ì	324			†					9	6	Ť	3	24	i	Ť	ì	Ì	Ť	Ť	i	9	6	Ì
	Подго	товка к фикаци	защите и защита выпускной юнной работы (бакалаврской														324								9				24								9		8
КАН	икул																									9 1/	5											9 1/6	1

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
	Дисциплины (модули)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8 ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-13; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-1.4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
.0	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8 ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-13; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-1.4; ПК-1
Б1.О.01	Иностранный язык (английский)	УК-4
Б1.О.02	История (история России, всеобщая история)	УК-1; УК-5; ОПК-13
Б1.О.03	Философия	УК-1; УК-5
Б1.О.04	Основы проектной деятельности и командной работы	УК-2; УК-3
Б1.О.05	Психология саморазвития	УК-6
Б1.О.06	Экономика и управление	УК-1; УК-2; УК-9
Б1.О.07	Русский язык и культура речи	УК-4
Б1.О.08	Физическая культура и спорт	УК-7
Б1.О.09	Английский язык в сфере профессиональной коммуникации	УК-4
Б1.О.10	Безопасность жизнедеятельности	УК-8
Б1.О.11	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	УК-1; УК-2; УК-10; ОПК-5; ОПК-8
Б1.О.12	Алгебра	OПK-3
Б1.О.13	Математический анализ	OПK-3
Б1.О.14	Дискретная математика	ОПК-2; ОПК-3
Б1.О.15	Теория вероятностей и математическая статистика	ОПК-2; ОПК-3
Б1.О.16	Математическая логика и теория алгоритмов	ОПК-2; ОПК-3
Б1.О.17	Практикум по элементарной математике	ОПК-3
Б1.О.18	Алгебраические основы криптографии	ОПК-1; ОПК-3; ПК-1
Б1.О.19	Геометрия	OПК-3
Б1.О.20	Физика	OПК-4
Б1.О.21	Электротехника	ОПК-4
Б1.О.22	Электроника и схемотехника	ОПК-4
Б1.О.23	Квантовая и оптическая электроника	ОПК-4; ОПК-9
Б1.О.24	Архитектура вычислительных систем	ОПК-2
Б1.О.25	Языки программирования	ОПК-2; ОПК-7
Б1.О.26	Базы данных	ОПК-2; ОПК-7; ОПК-1.3
Б1.О.27	Машинное обучение	ОПК-1; ОПК-2
Б1.О.28	Нейронные сети	ОПК-1; ОПК-2
Б1.О.29	Технологии разработки программного обеспечения	ОПК-2; ОПК-7; ОПК-1.4
Б1.О.30	Основы информационной безопасности	УК-6; ОПК-1; ОПК-5; ОПК-8; ОПК-13; ОПК-1.1
Б1.О.31	Электронный документооборот на предприятии	ОПК-1; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-8; ОПК-1.1; ОПК-1.3
Б1.О.32	Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности	УК-10; ОПК-1; ОПК-5; ОПК-8; ОПК-12

Б1.	.0.33	Программно-аппаратные средства защиты информации	ОПК-9; ОПК-10; ОПК-12; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3
Б1.	.0.34	Методы и средства криптографической защиты информации	ОПК-3; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-9; ОПК-11
Б1.	.0.35	Основы управления информационной безопасностью	ОПК-1; ОПК-5; ОПК-8; ОПК-10; ОПК-12; ОПК-1.1
Б1.	.0.36	Защита информации от утечки по техническим каналам	ОПК-1; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-9; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-1.4
Б1.	.0.37	Операционные системы	ОПК-2; ОПК-7
Б1.	.O.38	Криптографические протоколы	ОПК-9; ОПК-11; ОПК-12
Б1.	.0.39	Безопасность компьютерных систем и сетей	ОПК-1; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3
Б1.	.O.40	Сети и системы передачи информации	ОПК-2; ОПК-7; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-1.4
51.B		Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-2; УК-3; УК-7; ОПК-3; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б1.	.B.01	Технические средства охраны	ПК-1; ПК-3; ПК-5
Б1.	.B.02	Физический и радиомонтажный практикум	ΠK-1; ΠK-4
Б1.	.B.03	Технологическое и социальное предпринимательство	УК-2; УК-3
		Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	УК-7
Б1.	.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору ДВ.1	
	Б1.В.ДВ.01.01	Основы проектирования защищенных инфокоммуникационных систем	ПК-2; ПК-4; ПК-5
	Б1.В.ДВ.01.02	Разработка защиты сети предприятия	ПК-2; ПК-4; ПК-5
Б1.	.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору ДВ.2	
	Б1.В.ДВ.02.01	Аудит и информационно-аналитическая деятельность по обеспечению информационной безопасности	ПК-2; ПК-3
	Б1.В.ДВ.02.02	Лицензирование и сертификация в области защиты информации	ПК-2; ПК-3
		Практика	УК-1; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-8; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-13; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК- 1.4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
52.0		Обязательная часть	УК-1; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-8; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-13; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК- 1.4
Б2.	.О.01(У)	учебная практика, ознакомительная	УК-1; ОПК-1; ОПК-5; ОПК-8; ОПК-13; ОПК-1.1; ОПК-1.2
Б2.	.О.02(У)	учебная практика, организационно-управленческая	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-8; ОПК-10; ОПК-12
Б2.	.О.03(П)	производственная практика, технологическая	УК-1; УК-6; ОПК-1; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-8; ОПК-10; ОПК-12; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3
Б2.	.О.04(П)	производственная практика, эксплуатационная	УК-1; УК-6; ОПК-5; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-1.4
52.B		Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; УК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б2.	.В.01(Пд)	производственная практика, преддипломная	УК-1; УК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
		Государственная итоговая аттестация	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-13; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-1.4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
53.0		Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-13; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-1.4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5

	ID3.O.01(L)	•	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-13; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-1.4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
ФТД		Факультативы	УК-1; УК-2; ОПК-2; ОПК-7; ПК-1
<u>.</u>	ФТД.01	Блокчейн	УК-1; УК-2; ОПК-2; ОПК-7; ПК-1

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК
Б1.О.02	История (история России, всеобщая история)	
Б1.О.03	Философия	
Б1.О.06	Экономика и управление	
Б1.О.11	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	
Б2.О.01(У)	учебная практика, ознакомительная	
Б2.О.03(П)	производственная практика, технологическая	
Б2.О.04(П)	производственная практика, эксплуатационная	
Б2.В.01(Пд)	производственная практика, преддипломная	
Б3.О.01(Г)	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы (бакалаврской работы)	
ФТД.01	Блокчейн	
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК
Б1.О.04	Основы проектной деятельности и командной работы	
Б1.О.06	Экономика и управление	
Б1.О.11	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	
Б1.В.03	Технологическое и социальное предпринимательство	
Б3.О.01(Г)	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы (бакалаврской работы)	
ФТД.В.01	Блокчейн	
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК
Б1.О.04	Основы проектной деятельности и командной работы	
Б1.В.03	Технологическое и социальное предпринимательство	
Б3.О.01(Г)	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы (бакалаврской работы)	
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК
Б1.О.01	Иностранный язык (английский)	
Б1.О.07	Русский язык и культура речи	
Б1.О.09	Английский язык в сфере профессиональной коммуникации	
Б3.О.01(Г)	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы (бакалаврской работы)	
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК
Б1.О.02	История (история России, всеобщая история)	
Б1.О.03	Философия	
Б3.О.01(Г)	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы (бакалаврской работы)	
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК
Б1.О.05	Психология саморазвития	
Б1.О.30	Основы информационной безопасности	
Б2.О.03(П)	производственная практика, технологическая	
Б2.О.04(П)	производственная практика, эксплуатационная	

Б2.В.01(Пд)	производственная практика, преддипломная	
Б3.О.01(Г)	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы (бакалаврской работы)	
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК
Б1.О.08	Физическая культура и спорт	=
	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	
Б3.О.01(Г)	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы (бакалаврской 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.10	Безопасность жизнедеятельности	
Б3.О.01(Г)	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы (бакалаврской работы)	
УК-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК
Б1.О.06	Экономика и управление	
Б3.О.01(Г)	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы (бакалаврской работы)	
УК-10	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК
Б1.О.11	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	
Б1.О.32	Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности	
Б3.О.01(Г)	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы (бакалаврской работы)	
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.18	Алгебраические основы криптографии	
Б1.О.27	Машинное обучение	
Б1.О.28	Нейронные сети	
Б1.О.30	Основы информационной безопасности	
Б1.О.31	Электронный документооборот на предприятии	
Б1.О.32	Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности	
Б1.О.35	Основы управления информационной безопасностью	
Б1.О.36	Защита информации от утечки по техническим каналам	
Б1.О.39	Безопасность компьютерных систем и сетей	
Б2.О.01(У)	учебная практика, ознакомительная	
Б2.О.02(У)	учебная практика, организационно-управленческая	
Б2.О.03(П)	производственная практика, технологическая	
Б3.О.01(Г)	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы (бакалаврской работы)	
ОПК-2	Способен применять информационно-коммуникационные технологии, программные средства системного и прикладного назначения, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности	ОПК
Б1.О.14	Дискретная математика	
Б1.О.15	Теория вероятностей и математическая статистика	
Б1.О.16	Математическая логика и теория алгоритмов	
Б1.О.24	Архитектура вычислительных систем	
Б1.О.25	Языки программирования	
Б1.О.26	Базы данных	

Б1.О.27	Машинное обучение	
Б1.О.28	Нейронные сети	
Б1.О.29	Технологии разработки программного обеспечения	
Б1.О.37	Операционные системы	
Б1.О.40	Сети и системы передачи информации	
Б2.О.02(У)	учебная практика, организационно-управленческая	
Б3.О.01(Г)	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы (бакалаврской работы)	
ФТД.01	Блокчейн	
ОПК-3	Способен использовать необходимые математические методы для решения задач профессиональной деятельности	ОПК
Б1.О.12	Алгебра	
Б1.О.13	Математический анализ	
Б1.О.14	Дискретная математика	
Б1.О.15	Теория вероятностей и математическая статистика	
Б1.О.16	Математическая логика и теория алгоритмов	
Б1.О.17	Практикум по элементарной математике	
Б1.О.18	Алгебраические основы криптографии	
Б1.О.19	Геометрия	
Б1.О.34	Методы и средства криптографической защиты информации	
Б3.О.01(Г)	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы (бакалаврской работы)	
ОПК-4	Способен применять необходимые физические законы и модели для решения задач профессиональной деятельности	ОПК
Б1.О.20	Физика	
Б1.О.21	Электротехника	
Б1.О.22	Электроника и схемотехника	
Б1.О.23	Квантовая и оптическая электроника	
Б1.О.36	Защита информации от утечки по техническим каналам	
Б3.О.01(Г)	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы (бакалаврской работы)	
ОПК-5	Способен применять нормативные правовые акты, нормативные и методические документы, регламентирующие деятельность по защите информации в сфере	ОПК
<u>L</u>	профессиональной деятельности Правовое обеспечение профессиональной деятельности	J
Б1.О.11		
Б1.О.30	Основы информационной безопасности	
Б1.О.31	Электронный документооборот на предприятии Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности	
Б1.О.32 Б1.О.34		
	Методы и средства криптографической защиты информации	
Б1.О.35	Основы управления информационной безопасностью	
Б1.О.36	Защита информации от утечки по техническим каналам	
Б1.О.39	Безопасность компьютерных систем и сетей	
Б2.O.01(У)	учебная практика, ознакомительная	
Б2.O.02(У)	учебная практика, организационно-управленческая	
52.O.03(Π)	производственная практика, технологическая	
Б2.О.04(П)	производственная практика, эксплуатационная	

Б3.О.01(Г)	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы (бакалаврской работы)	
ОПК-6	Способен при решении профессиональных задач организовывать защиту информации ограниченного доступа 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.31	Электронный документооборот на предприятии	•
Б1.О.34	Методы и средства криптографической защиты информации	
Б1.О.36	Защита информации от утечки по техническим каналам	
Б1.О.39	Безопасность компьютерных систем и сетей	
Б2.О.02(У)	учебная практика, организационно-управленческая	
Б2.О.03(П)	производственная практика, технологическая	
Б3.О.01(Г)	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы (бакалаврской работы)	
ОПК-7	Способен использовать языки программирования и технологии разработки программных средств для решения задач профессиональной деятельности	ОПК
Б1.О.25	Языки программирования	
Б1.О.26	Базы данных	
Б1.О.29	Технологии разработки программного обеспечения	
Б1.О.37	Операционные системы	
Б1.О.40	Сети и системы передачи информации	
Б3.О.01(Г)	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы (бакалаврской работы)	
ФТД.01	Блокчейн	
ОПК-8	Способен осуществлять подбор, изучение и обобщение научно-технической литературы, нормативных и методических документов в целях решения задач профессиональной деятельности	ОПК
Б1.О.11	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	
Б1.О.30	Основы информационной безопасности	
Б1.О.31	Электронный документооборот на предприятии	
Б1.О.32	Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности	
Б1.О.35	Основы управления информационной безопасностью	
Б2.О.01(У)	учебная практика, ознакомительная	
Б2.О.02(У)	учебная практика, организационно-управленческая	
Б2.О.03(П)	производственная практика, технологическая	
Б3.О.01(Г)	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы (бакалаврской работы)	
ОПК-9	Способен применять средства криптографической и технической защиты информации для решения задач профессиональной деятельности	ОПК
Б1.О.23	Квантовая и оптическая электроника	
Б1.О.33	Программно-аппаратные средства защиты информации	
Б1.О.34	Методы и средства криптографической защиты информации	
Б1.О.36	Защита информации от утечки по техническим каналам	
Б1.О.38	Криптографические протоколы	
Б1.О.39	Безопасность компьютерных систем и сетей	
Б3.О.01(Г)	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы (бакалаврской работы)	
ОПК-10	Способен в качестве технического специалиста принимать участие в формировании политики информационной безопасности, организовывать и поддерживать выполнение комплекса мер по обеспечению информационной безопасности, управлять процессом их реализации на объекте защиты	ОПК

Б1.О.33	Программно-аппаратные средства защиты информации	
Б1.О.35	Основы управления информационной безопасностью	
Б1.О.39	Безопасность компьютерных систем и сетей	
Б2.О.02(У)	учебная практика, организационно-управленческая	
Б2.О.03(П)	производственная практика, технологическая	
Б3.О.01(Г)	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы (бакалаврской работы)	
ОПК-11	Способен проводить эксперименты по заданной методике и обработку их результатов	ОПК
Б1.О.34	Методы и средства криптографической защиты информации	
Б1.О.36	Защита информации от утечки по техническим каналам	
Б1.О.38	Криптографические протоколы	
Б1.О.39	Безопасность компьютерных систем и сетей	
Б2.О.04(П)	производственная практика, эксплуатационная	
Б3.О.01(Г)	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы (бакалаврской работы)	
ОПК-12	Способен проводить подготовку исходных данных для проектирования подсистем, средств обеспечения защиты информации и для технико-экономического	ОПК
Ц	обоснования соответствующих проектных решений	01.11
Б1.О.32	Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности	
Б1.О.33	Программно-аппаратные средства защиты информации	
Б1.О.35	Основы управления информационной безопасностью	
Б1.О.36	Защита информации от утечки по техническим каналам	
Б1.О.38	Криптографические протоколы	
Б1.О.39	Безопасность компьютерных систем и сетей	
Б2.О.02(У)	учебная практика, организационно-управленческая	
Б2.О.03(П)	производственная практика, технологическая	
Б2.О.04(П)	производственная практика, эксплуатационная	
Б3.О.01(Г)	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы (бакалаврской работы)	
ОПК-13	Способен анализировать основные этапы и закономерности исторического развития России, ее место и роль в контексте всеобщей истории, в том числе для	ОПК
Б1.О.02	формирования гражданской позиции и развития патриотизма История (история России, всеобщая история)	
Б1.O.30	Основы информационной безопасности	
52.O.01(Y)	учебная практика, ознакомительная	
53.O.01(Γ)	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы (бакалаврской работы)	
OΠK-1.1		ОПК
Б1.O.30	Способен разрабатывать и реализовывать политики управления доступом в компьютерных системах Основы информационной безопасности	OHK
Б1.О.31	Электронный документооборот на предприятии	
Б1.0.33	Программно-аппаратные средства защиты информации	
Б1.О.35 Б1.О.30	Основы управления информационной безопасностью Безопасность компьютерных систем и сетей	
Б1.О.39		
Б1.O.40 Б3.O.0100	Сети и системы передачи информации	
52.O.01(Y)	учебная практика, ознакомительная	
52.O.03(Π)	производственная практика, технологическая	
Б2.О.04(П)	производственная практика, эксплуатационная	

Б3.О.01(Г)	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы (бакалаврской работы)	
ОПК-1.2	Способен администрировать средства защиты информации в компьютерных системах и сетях	ОПК
Б1.О.33	Программно-аппаратные средства защиты информации	
Б1.О.36	Защита информации от утечки по техническим каналам	
Б1.О.39	Безопасность компьютерных систем и сетей	
Б1.О.40	Сети и системы передачи информации	
Б2.О.01(У)	учебная практика, ознакомительная	
Б2.О.03(П)	производственная практика, технологическая	
Б2.О.04(П)	производственная практика, эксплуатационная	
Б3.О.01(Г)	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы (бакалаврской работы)	
ОПК-1.3	Способен обеспечивать защиту информации при работе с базами данных, при передаче по компьютерным сетям	ОПК
Б1.О.26	Базы данных	
Б1.О.31	Электронный документооборот на предприятии	
Б1.О.33	Программно-аппаратные средства защиты информации	
Б1.О.36	Защита информации от утечки по техническим каналам	
Б1.О.39	Безопасность компьютерных систем и сетей	
Б1.О.40	Сети и системы передачи информации	
Б2.О.03(П)	производственная практика, технологическая	
Б2.О.04(П)	производственная практика, эксплуатационная	
53.Ο.01(Γ)	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы (бакалаврской работы)	
ОПК-1.4	Способен оценивать уровень безопасности компьютерных систем и сетей, в том числе в соответствии с нормативными и корпоративными требованиями	ОПК
Б1.О.29	Технологии разработки программного обеспечения	
Б1.О.36	Защита информации от утечки по техническим каналам	
Б1.О.40	Сети и системы передачи информации	
Б2.О.04(П)	производственная практика, эксплуатационная	
Б3.О.01(Г)	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы (бакалаврской работы)	
ПК-1	Способен применять программные средства системного, прикладного и специального назначения, инструментальные средства, языки и системы программирования для решения профессиональных задач	ПК
Б1.О.18	Алгебраические основы криптографии	
Б1.В.01	Технические средства охраны	
Б1.В.02	Физический и радиомонтажный практикум	
Б2.В.01(Пд)	производственная практика, преддипломная	
Б3.О.01(Г)	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы (бакалаврской работы)	
ФТД.01	Блокчейн	
ПК-2	Способен оформлять рабочую техническую документацию с учетом действующих нормативных и методических документов	ПК
Б1.В.ДВ.01.01	Основы проектирования защищенных инфокоммуникационных систем	
Б1.В.ДВ.01.02	Разработка защиты сети предприятия	
Б1.В.ДВ.02.01	Аудит и информационно-аналитическая деятельность по обеспечению информационной безопасности	
Б1.В.ДВ.02.02	Лицензирование и сертификация в области защиты информации	
Б2.B.01(Пд)	производственная практика, преддипломная	

Б3.О.01(Г)	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы (бакалаврской работы)	
ПК-3	Способен проводить анализ информационной безопасности объектов и систем на соответствие требованиям стандартов в области информационной безопасности	ПК
Б1.В.01	Технические средства охраны	
Б1.В.ДВ.02.01	Аудит и информационно-аналитическая деятельность по обеспечению информационной безопасности	
Б1.В.ДВ.02.02	Лицензирование и сертификация в области защиты информации	
Б2.В.01(Пд)	производственная практика, преддипломная	
Б3.О.01(Г)	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы (бакалаврской работы)	
ПК-4	Способен принимать участие в проведении экспериментальных исследований системы защиты информации	ПК
Б1.В.02	Физический и радиомонтажный практикум	-
Б1.В.ДВ.01.01	Основы проектирования защищенных инфокоммуникационных систем	
Б1.В.ДВ.01.02	Разработка защиты сети предприятия	
Б2.B.01(Пд)	производственная практика, преддипломная	
Б3.О.01(Г)	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы (бакалаврской работы)	
ПК-5	Способен организовывать технологический процесс защиты информации ограниченного доступа в соответствии с нормативными правовыми актами и нормативными методическими документами Федеральной службы безопасности Российской Федерации, Федеральной службы по техническому и экспортному контролю	ПК
Б1.В.01	Технические средства охраны	•
Б1.В.ДВ.01.01	Основы проектирования защищенных инфокоммуникационных систем	
Б1.В.ДВ.01.02	Разработка защиты сети предприятия	
Б2.В.01(Пд)	производственная практика, преддипломная	
Б3.О.01(Г)	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы (бакалаврской работы)	