МИНОБРНАУКИ РОССИИ

ФГБОУ ВО "Нижегородский госдарственный технический университет им.Р.Е.Алексеева"
Институт радиоэлектроники и информационных технологий

Документ подписан электронной подписью в системе электронного документооборота НГТУ им. Р.Е. Алексеева
СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП
Сертификат 6e466def73b388c262d1fef93a6e3720
Владелец Ивашкин Евгений Геннадьевич
Действителен с 04.02.26 по 30.04.27

УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор - проректор по образовательной деятельности _____ *Ивашкин Е.Г.*
"28" мая 2024 г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

План одобрен УМС вуза
Протокол № 17 от 28.05.2024

подготовки специалистов

10.05.03

Направление 10.05.03 "Информационная безопасность автоматизированных систем"

Специализация "Безопасность открытых информационных систем"

Кафедра: Информационная безопасность вычислительных систем и сетей

Факультет:

Квалификация: Специалист по защите информации
Форма обучения: очная
Срок обучения: 5л 6м

Год начала подготовки 2024
Образовательный стандарт 1457
26.11.2020

Виды профессиональной деятельности
- контрольно-аналитический - проектный - эксплуатационный

СОГЛАСОВАНО

Начальник ОПОП _____ */ Смирнова Е.В./*

Директор ИРИТ _____ */ Мякиньков А.В./*

Зав. кафедрой ИБВСС _____ */ Ляхманов Д.А./*

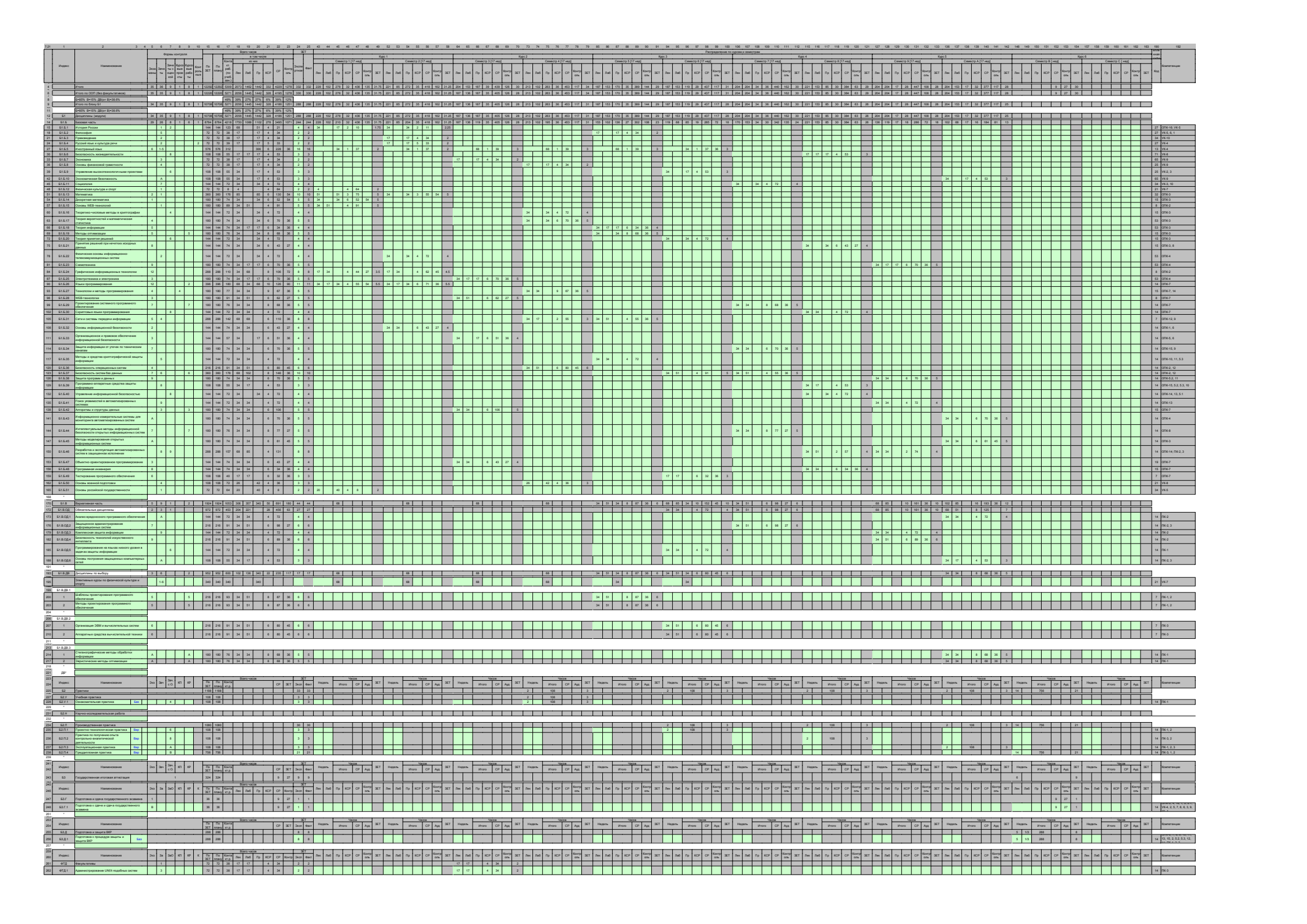
1. Календарный учебный график

Мес	Сентябрь					Октябрь				Ноябрь				Декабрь					Январь				Февраль				Март					Апрель				Май				Июнь					Июль				Август			
Числа	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	29 - 5	6 - 12	13 - 19	20 - 26	27 - 2	3 - 9	10 - 16	17 - 23	24 - 30	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	29 - 4	5 - 11	12 - 18	19 - 25	26 - 1	2 - 8	9 - 15	16 - 22	23 - 1	2 - 8	9 - 15	16 - 22	23 - 29	30 - 5	6 - 12	13 - 19	20 - 26	27 - 3	4 - 10	11 - 17	18 - 24	25 - 31	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	29 - 5	6 - 12	13 - 19	20 - 26	27 -2	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	=			Э																														
																		К	=	Э	Э	Э	К																				Э	Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К
																		=	=			Э																														
																		=	Э			К													=						=											
																		=	Э			К					=									=					Э											
II																			=			Э				=																										
										=								К	=			Э																														
																		К	=	Э	Э	К	К																				Э	Э	У	У	К	К	К	К	К	К	К
																		=	=			К																														
																		=	Э			К													=						=											
																		=	Э			К					=									=					Э											
III																			=			Э				=																										
										=								К	=			Э																														
																		К	=	Э	Э	К	К																				Э	Э	П	П	К	К	К	К	К	К	К
																		=	=			К																														
																		=	Э			К													=						=											
																		=	Э			К					=									=					Э											
IV																			=			Э				=																										
										=								К	=			Э																														
																		К	=	Э	Э	Э	К																				Э	Э	П	П	К	К	К	К	К	К	К
																		=	=			Э																														
																		=	Э			К													=						=											
																		=	Э			К					=									=					Э											
V																			=			Э				=																										
										=								К	=			Э																														
																		К	=	Э	Э	К	К																				Э	Э	П	П	К	К	К	К	К	К	К
																		=	=			К																														
																		=	Э			К													=						=											
																		=	Э			К					=									=					Э											
VI	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	Д	Д	Д	=	Д	Д	Г	К	К	К	К	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=
										=					Г			Д	=			Г																														
										П					Г			Д	=			К																														
										П					Г			=	=			К																														
										П					Г			=	Д			К																														
										П					Д			=	Д			К																														

2. Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Курс 5			Курс 6			Итого
		сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 1	сем. 2	Всего	
	Теоретическое обучение	17	17	**34**	17	17	**34**	17	17	**34**	17	17	**34**	17	17	**34**				170
Э	Экзаменационные сессии	3	3 1/6	**6 1/6**	2 4/6	2 1/6	**4 5/6**	2 4/6	2 1/6	**4 5/6**	3	2 1/6	**5 1/6**	2 4/6	2 1/6	**4 5/6**				25 5/6
У	Учебная практика					2	**2**													2
П	Производственная практика								2	**2**		2	**2**		2	**2**	14		**14**	20
Д	Дипломные работы или проекты																5		**5**	5
Г	Гос. экзамены и/или защита ВКР																1		**1**	1
К	Каникулы	1 4/6	8	**9 4/6**	2	7	**9**	2	7	**9**	1 4/6	7	**8 4/6**	2	7	**9**	4 4/6		**4 4/6**	50
Итого		21 4/6	28 1/6	**49 5/6**	21 4/6	28 1/6	**49 5/6**	21 4/6	28 1/6	**49 5/6**	21 4/6	28 1/6	**49 5/6**	21 4/6	28 1/6	**49 5/6**	24 4/6		**24 4/6**	273 5/6
Студентов																				
Групп																				

	Индекс	Наименование	Формы контроля						Всего часов									ЗЕТ		Распределение ЗЕТ																		епле нная кафе
									По ЗЕТ	По плану	в том числе							Экспертное	Факт	Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Курс 5			Курс 6			
											Контакт. раб. (по учеб. зан.)	из них				СР	Контроль																					
			Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные				Лек	Лаб	Пр	КСР					Итого	Сем. 1	Сем. 2	Итого	Сем. 1	Сем. 2	Итого	Сем. 1	Сем. 2	Итого	Сем. 1	Сем. 2	Итого	Сем. 1	Сем. 2	Итого	Сем. 1	Сем. 2	Код
15	Б1.Б.1	История России		1	2				144	144	123	68		51	4	21		4	4	4	1.75	2.25																27
18	Б1.Б.2	Философия		5					72	72	38	17		17	4	34		2	2							2	2											27
21	Б1.Б.3	Правоведение		2					72	72	38	17		17	4	34		2	2	2		2																34
24	Б1.Б.4	Русский язык и культура речи		2				2	72	72	39	17		17	5	33		2	2	2		2																27
27	Б1.Б.5	Иностранный язык	6	1-5					576	576	312			306	6	228	36	16	16	4	2	2	6	3	3	6	3	3										13
30	Б1.Б.6	Безопасность жизнедеятельности			8				108	108	55	17	17	17	4	53		3	3										3		3							71
33	Б1.Б.7	Экономика		3					72	72	38	17		17	4	34		2	2				2	2														65
36	Б1.Б.8	Основы финансовой грамотности		4					72	72	38	17		17	4	34		2	2				2		2													25
39	Б1.Б.9	Управление высокотехнологичными проектами			6				108	108	55	34		17	4	53		3	3							3		3										25
42	Б1.Б.10	Экономическая безопасность		А					108	108	55	34		17	4	53		3	3													3		3				65
45	Б1.Б.11	Социология		7					144	144	72	34		34	4	72		4	4										4	4								34
48	Б1.Б.12	Физическая культура и спорт		1					72	72	8	4			4	64		2	2	2	2																	21
51	Б1.Б.13	Математика	2	1					360	360	176	85		85	6	130	54	10	10	10	5	5																32
54	Б1.Б.14	Дискретная математика	1						180	180	74	34		34	6	52	54	5	5	5	5																	15
57	Б1.Б.15	Основы WEB-технологий		1					180	180	89	34	51		4	91		5	5	5	5																	8
60	Б1.Б.16	Теоретико-числовые методы в криптографии			4				144	144	72	34		34	4	72		4	4				4		4													15
63	Б1.Б.17	Теория вероятностей и математическая статистика	4						180	180	74	34		34	6	70	36	5	5				5		5													53
66	Б1.Б.18	Теория информации	5						144	144	74	34	17	17	6	34	36	4	4							4	4											53
69	Б1.Б.19	Методы оптимизации	5				5		180	180	76	34		34	8	68	36	5	5							5	5											15
72	Б1.Б.20	Теория принятия решений			6				144	144	72	34		34	4	72		4	4							4		4										15
75	Б1.Б.21	Принятие решений при нечетких исходных данных	8						144	144	74	34		34	6	43	27	4	4										4		4							15
78	Б1.Б.22	Физические основы информационно-телекоммуникационных систем		2					144	144	72	34		34	4	72		4	4	4		4																53
81	Б1.Б.23	Схемотехника	9						180	180	74	34	17	17	6	70	36	5	5													5	5					53
84	Б1.Б.24	Графические информационные технологии	12						288	288	110	34	68		8	106	72	8	8	8	3.5	4.5																8
87	Б1.Б.25	Электротехника и электроника	3						180	180	74	34	17	17	6	70	36	5	5				5	5														53
90	Б1.Б.26	Языки программирования	12				2		396	396	180	68	34	68	10	126	90	11	11	11	5.5	5.5																14
93	Б1.Б.27	Технологии и методы программирования	4			4			180	180	77	34	34		9	67	36	5	5				5		5													15
96	Б1.Б.28	WEB-технологии	3						180	180	91	34	51		6	62	27	5	5				5	5														8
99	Б1.Б.29	Проектирование системного программного обеспечения	7				7		180	180	76	34	34		8	68	36	5	5										5	5								14
102	Б1.Б.30	Скриптовые языки программирования			8				144	144	72	34	34		4	72		4	4										4		4							14
105	Б1.Б.31	Сети и системы передачи информации	5	4					288	288	142	68	68		6	110	36	8	8				3		3	5	5											7
108	Б1.Б.32	Основы информационной безопасности	2						144	144	74	34	34		6	43	27	4	4	4		4																14
111	Б1.Б.33	Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности	3						144	144	57	34		17	6	51	36	4	4				4	4														14
114	Б1.Б.34	Защита информации от утечек по техническим каналам	7						180	180	74	34	34		6	70	36	5	5										5	5								14
117	Б1.Б.35	Методы и средства криптографической защиты информации		5					144	144	72	34	34		4	72		4	4							4	4											14
120	Б1.Б.36	Безопасность операционных систем	4						216	216	91	34	51		6	80	45	6	6				6		6													14
123	Б1.Б.37	Безопасность систем баз данных	7	6			6		360	360	178	68	102		8	146	36	10	10							5		5	5	5								14
126	Б1.Б.38	Защита программ и данных	9						180	180	74	34	34		6	70	36	5	5													5	5					14
129	Б1.Б.39	Программно-аппаратные средства защиты информации		8					108	108	55	34	17		4	53		3	3										3		3							14
132	Б1.Б.40	Управление информационной безопасностью			8				144	144	72	34		34	4	72		4	4										4		4							14
135	Б1.Б.41	Поиск уязвимостей в автоматизированных системах		9					144	144	72	34	34		4	72		4	4													4	4					14
138	Б1.Б.42	Алгоритмы и структуры данных		3			3		180	180	74	34	34		6	106		5	5				5	5														15
141	Б1.Б.43	Информационно-измерительные системы для мониторинга автоматизированных систем	А						180	180	74	34	34		6	70	36	5	5													5		5				14
144	Б1.Б.44	Интеллектуальные методы информационной безопасности открытых информационных систем	7				7		180	180	76	34	34		8	77	27	5	5										5	5								14
147	Б1.Б.45	Методы моделирования открытых информационных систем	А						180	180	74	34	34		6	61	45	5	5													5		5				14
150	Б1.Б.46	Разработка и эксплуатация автоматизированных систем в защищенном исполнении		8	9				288	288	157	68	85		4	131		8	8										4		4	4	4					14
153	Б1.Б.47	Объектно-ориентированное программирование	3						144	144	74	34	34		6	43	27	4	4				4	4														19
156	Б1.Б.48	Программная инженерия	8						144	144	74	34	34		6	34	36	4	4										4		4							15
159	Б1.Б.49	Тестирование программного обеспечения	6						108	108	40	17	17		6	32	36	3	3							3		3										7
162	Б1.Б.50	Основы военной подготовки		4					108	108	72	26		42	4	36		3	3				3		3													21
165	Б1.Б.51	Основы российской государственности		1					72	72	64	20		40	4	8		2	2	2	2																	34
173	Б1.В.ОД.1	Анализ вредоносного программного обеспечения		А					144	144	72	34	34		4	72		4	4													4		4				14
176	Б1.В.ОД.2	Защищенное администрирование информационных систем	7						216	216	91	34	51		6	98	27	6	6										6	6								14
179	Б1.В.ОД.3	Комплексная защита информации		9					144	144	72	34	34		4	72		4	4													4	4					14
182	Б1.В.ОД.4	Безопасность технологий искусственного интеллекта	9						216	216	91	34	51		6	89	36	6	6													6	6					14
185	Б1.В.ОД.5	Программирование на языках низкого уровня в задачах защиты информации			6				144	144	72	34	34		4	72		4	4							4		4										14
188	Б1.В.ОД.6	Основы построения защищенных компьютерных сетей		А					108	108	55	34	17		4	53		3	3													3		3				14
195		Элективные курсы по физической культуре и спорту		1-6					340	340	340			340																								21
200	Б1.В.ДВ.1.1	Шаблоны проектирования программного обеспечения	5				5		216	216	93	34	51		8	87	36	6	6							6	6											7
203	Б1.В.ДВ.1.2	Методы проектирования программного обеспечения	5				5		216	216	93	34	51		8	87	36	6	6							6	6											7
207	Б1.В.ДВ.2.1	Организация ЭВМ и вычислительных систем	6						216	216	91	34	51		6	80	45	6	6							6		6										7
210	Б1.В.ДВ.2.2	Аппаратные средства вычислительной техники	6						216	216	91	34	51		6	80	45	6	6							6		6										7
214	Б1.В.ДВ.3.1	Стеганографические методы обработки информации	А				А		180	180	76	34	34		8	68	36	5	5													5		5				14
217	Б1.В.ДВ.3.2	Эвристические методы оптимизации	А				А		180	180	76	34	34		8	68	36	5	5													5		5				14
228	Б2.У.1	Ознакомительная практика Баз			4				108	108								3	3				3		3													14
235	Б2.П.1	Проектно-технологическая практика Вар			6				108	108								3	3							3		3										14
236	Б2.П.2	Практика по получению опыта контрольно-аналитической деятельности Вар			8				108	108								3	3										3		3							14
237	Б2.П.3	Эксплуатационная практика Вар			А				108	108								3	3													3		3				14
238	Б2.П.4	Преддипломная практика Вар			В				756	756								21	21																21	21		14
248	Б3.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	В						36	36						9	27	1	1																1	1		14
256	Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР Баз							288	288								8	8																8	8		14
262	ФТД.1	Администрирование UNIX-подобных систем		3					72	72	38	17	17		4	34		2	2				2	2														14



1	ОПК-1	Способен оценивать роль информации, информационных технологий и информационной безопасности в современном обществе, их значение для обеспечения объективных потребностей личности, общества и государства
	Б1.Б.32	Основы информационной безопасности
	Б3.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
2	ОПК-2	Способен применять программные средства системного и прикладного назначений, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности
	Б1.Б.15	Основы WEB-технологий
	Б1.Б.24	Графические информационные технологии
	Б1.Б.36	Безопасность операционных систем
	Б1.Б.37	Безопасность систем баз данных
	Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР
3	ОПК-3	Способен использовать математические методы, необходимые для решения задач профессиональной деятельности
	Б1.Б.13	Математика
	Б1.Б.14	Дискретная математика
	Б1.Б.16	Теоретико-числовые методы в криптографии
	Б1.Б.17	Теория вероятностей и математическая статистика
	Б1.Б.18	Теория информации
	Б1.Б.19	Методы оптимизации
	Б1.Б.20	Теория принятия решений
	Б1.Б.21	Принятие решений при нечетких исходных данных
	Б1.Б.45	Методы моделирования открытых информационных систем
	Б3.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
4	ОПК-4	Способен анализировать физическую сущность явлений и процессов, лежащих в основе функционирования микроэлектронной техники, применять основные физические законы и модели для решения задач профессиональной деятельности
	Б1.Б.22	Физические основы информационно-телекоммуникационных систем
	Б1.Б.23	Схемотехника
	Б1.Б.25	Электротехника и электроника
	Б1.Б.43	Информационно-измерительные системы для мониторинга автоматизированных систем
	Б3.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
5	ОПК-5	Способен применять нормативные правовые акты, нормативные и методические документы, регламентирующие деятельность по защите информации
	Б1.Б.33	Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности
	Б3.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
6	ОПК-5.1	Способен разрабатывать и реализовывать политику информационной безопасности открытых информационных систем
	Б1.Б.40	Управление информационной безопасностью
	Б3.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
7	ОПК-5.2	Способен разрабатывать и эксплуатировать системы защиты информации открытых информационных систем
	Б1.Б.38	Защита программ и данных
	Б1.Б.39	Программно-аппаратные средства защиты информации
	Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР
8	ОПК-5.3	Способен осуществлять контроль обеспечения информационной безопасности и проводить верификацию данных в открытых информационных системах
	Б1.Б.35	Методы и средства криптографической защиты информации
	Б1.Б.39	Программно-аппаратные средства защиты информации
	Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР
9	ОПК-6	Способен при решении профессиональных задач организовывать защиту информации ограниченного доступа в автоматизированных системах в соответствии с нормативными правовыми актами, нормативными и методическими документами Федеральной службы безопасности Российской Федерации, Федеральной службы по техническому и экспортному контролю
	Б1.Б.32	Основы информационной безопасности
	Б1.Б.33	Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности
	Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР
10	ОПК-7	Способен создавать программы на языках общего назначения, применять методы и инструментальные средства программирования для решения профессиональных задач, осуществлять обоснованный выбор инструментария программирования и способов организации программ
	Б1.Б.26	Языки программирования
	Б1.Б.27	Технологии и методы программирования
	Б1.Б.28	WEB-технологии
	Б1.Б.29	Проектирование системного программного обеспечения
	Б1.Б.30	Скриптовые языки программирования
	Б1.Б.42	Алгоритмы и структуры данных
	Б1.Б.47	Объектно-ориентированное программирование
	Б1.Б.48	Программная инженерия
	Б1.Б.49	Тестирование программного обеспечения
	Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР
11	ОПК-8	Способен применять методы научных исследований при проведении разработок в области защиты информации в автоматизированных системах
	Б1.Б.21	Принятие решений при нечетких исходных данных
	Б1.Б.44	Интеллектуальные методы информационной безопасности открытых информационных систем
	Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР
12	ОПК-9	Способен решать задачи профессиональной деятельности с учетом текущего состояния и тенденций развития информационных технологий, средств технической защиты информации, сетей и систем передачи информации
	Б1.Б.31	Сети и системы передачи информации
	Б1.Б.34	Защита информации от утечек по техническим каналам
	Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР
13	ОПК-10	Способен использовать средства криптографической защиты информации при решении задач профессиональной деятельности
	Б1.Б.35	Методы и средства криптографической защиты информации
	Б1.Б.39	Программно-аппаратные средства защиты информации
	Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР
14	ОПК-11	Способен разрабатывать компоненты систем защиты информации автоматизированных систем
	Б1.Б.35	Методы и средства криптографической защиты информации
	Б1.Б.38	Защита программ и данных
	Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР
15	ОПК-12	Способен применять знания в области безопасности вычислительных сетей, операционных систем и баз данных при разработке автоматизированных систем
	Б1.Б.31	Сети и системы передачи информации
	Б1.Б.36	Безопасность операционных систем
	Б1.Б.37	Безопасность систем баз данных
	Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР
16	ОПК-13	Способен организовывать и проводить диагностику и тестирование систем защиты информации автоматизированных систем, проводить анализ уязвимостей систем защиты информации автоматизированных систем
	Б1.Б.40	Управление информационной безопасностью
	Б1.Б.41	Поиск уязвимостей в автоматизированных системах
	Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР
17	ОПК-14	Способен осуществлять разработку, внедрение и эксплуатацию автоматизированных систем с учетом требований по защите информации, проводить подготовку исходных данных для технико-экономического обоснования проектных решений
	Б1.Б.27	Технологии и методы программирования
	Б1.Б.40	Управление информационной безопасностью
	Б1.Б.46	Разработка и эксплуатация автоматизированных систем в защищенном исполнении
	Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР
18	ОПК-15	Способен осуществлять администрирование и контроль функционирования средств и систем защиты информации автоматизированных систем, инструментальный мониторинг защищенности автоматизированных систем
	Б1.Б.34	Защита информации от утечек по техническим каналам
	Б1.Б.39	Программно-аппаратные средства защиты информации
	Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР
19	ОПК-16	Способен анализировать основные этапы и закономерности исторического развития России, ее место и роль в контексте всеобщей истории, в том числе для формирования гражданской позиции и развития патриотизма
	Б1.Б.1	История России
	Б3.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
20	ПК-1	Способен применять современные средства, методы и алгоритмы для разработки открытых информационных систем
	Б1.В.ОД.5	Программирование на языках низкого уровня в задачах защиты информации
	Б1.В.ДВ.1.1	Шаблоны проектирования программного обеспечения
	Б1.В.ДВ.1.2	Методы проектирования программного обеспечения
	Б1.В.ДВ.3.1	Стеганографические методы обработки информации
	Б1.В.ДВ.3.2	Эвристические методы оптимизации
	Б2.У.1	Ознакомительная практика
	Б2.П.1	Проектно-технологическая практика
	Б2.П.3	Эксплуатационная практика
	Б2.П.4	Преддипломная практика
	Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР
21	ПК-2	Способен проводить разработку и анализ объектов информационной безопасности
	Б1.Б.46	Разработка и эксплуатация автоматизированных систем в защищенном исполнении
	Б1.В.ОД.1	Анализ вредоносного программного обеспечения
	Б1.В.ОД.2	Защищенное администрирование информационных систем
	Б1.В.ОД.3	Комплексная защита информации
	Б1.В.ОД.4	Безопасность технологий искусственного интеллекта
	Б1.В.ОД.6	Основы построения защищенных компьютерных сетей
	Б1.В.ДВ.1.1	Шаблоны проектирования программного обеспечения
	Б1.В.ДВ.1.2	Методы проектирования программного обеспечения
	Б2.П.1	Проектно-технологическая практика
	Б2.П.2	Практика по получению опыта контрольно-аналитической деятельности
	Б2.П.3	Эксплуатационная практика
	Б2.П.4	Преддипломная практика
	Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР
22	ПК-3	Способен администрировать и проводить аудит автоматизированных систем
	Б1.Б.46	Разработка и эксплуатация автоматизированных систем в защищенном исполнении
	Б1.В.ОД.2	Защищенное администрирование информационных систем
	Б1.В.ОД.6	Основы построения защищенных компьютерных сетей
	Б1.В.ДВ.2.1	Организация ЭВМ и вычислительных систем
	Б1.В.ДВ.2.2	Аппаратные средства вычислительной техники
	ФТД.1	Администрирование UNIX-подобных систем
	Б2.П.2	Практика по получению опыта контрольно-аналитической деятельности
	Б2.П.3	Эксплуатационная практика
	Б2.П.4	Преддипломная практика
	Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР
23	УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий
	Б1.Б.2	Философия
	Б3.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
24	УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
	Б1.Б.9	Управление высокотехнологичными проектами
	Б3.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
25	УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели
	Б1.Б.9	Управление высокотехнологичными проектами
	Б1.Б.11	Социология
	Б3.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
26	УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия
	Б1.Б.4	Русский язык и культура речи
	Б1.Б.5	Иностранный язык
	Б3.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
27	УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия
	Б1.Б.1	История России
	Б1.Б.2	Философия
	Б1.Б.51	Основы российской государственности
	Б3.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
28	УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни
	Б1.Б.2	Философия
	Б3.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
29	УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
	Б1.Б.12	Физическая культура и спорт
		Элективные курсы по физической культуре и спорту
	Б3.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
30	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
	Б1.Б.6	Безопасность жизнедеятельности
	Б1.Б.50	Основы военной подготовки
	Б3.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
31	УК-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности
	Б1.Б.7	Экономика
	Б1.Б.8	Основы финансовой грамотности
	Б1.Б.10	Экономическая безопасность
	Б3.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
32	УК-10	Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению
	Б1.Б.3	Правоведение

	Б1.Б.11	Социология
	Б3.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

Индекс	Наименование	Каф	Формируемые компетенции											
Б1	**Дисциплины (модули)**		**ОПК-1**	**ОПК-2**	**ОПК-3**	**ОПК-4**	**ОПК-5**	**ОПК-5.1**	**ОПК-5.2**	**ОПК-5.3**	**ОПК-6**	**ОПК-7**	**ОПК-8**	**ОПК-9**
			ОПК-10	**ОПК-11**	**ОПК-12**	**ОПК-13**	**ОПК-14**	**ОПК-15**	**ОПК-16**	**ПК-1**	**ПК-2**	**ПК-3**	**УК-1**	**УК-2**
			УК-3	**УК-4**	**УК-5**	**УК-6**	**УК-7**	**УК-8**	**УК-9**	**УК-10**				
Б1.Б.1	История России	27	ОПК-16	УК-5										
Б1.Б.2	Философия	27	УК-5	УК-6	УК-1									
Б1.Б.3	Правоведение	34	УК-10											
Б1.Б.4	Русский язык и культура речи	27	УК-4											
Б1.Б.5	Иностранный язык	13	УК-4											
Б1.Б.6	Безопасность жизнедеятельности	71	УК-8											
Б1.Б.7	Экономика	65	УК-9											
Б1.Б.8	Основы финансовой грамотности	25	УК-9											
Б1.Б.9	Управление высокотехнологичными проектами	25	УК-2	УК-3										
Б1.Б.10	Экономическая безопасность	65	УК-9											
Б1.Б.11	Социология	34	УК-3	УК-10										
Б1.Б.12	Физическая культура и спорт	21	УК-7											
Б1.Б.13	Математика	32	ОПК-3											
Б1.Б.14	Дискретная математика	15	ОПК-3											
Б1.Б.15	Основы WEB-технологий	8	ОПК-2											
Б1.Б.16	Теоретико-числовые методы в криптографии	15	ОПК-3											
Б1.Б.17	Теория вероятностей и математическая статистика	53	ОПК-3											
Б1.Б.18	Теория информации	53	ОПК-3											
Б1.Б.19	Методы оптимизации	15	ОПК-3											
Б1.Б.20	Теория принятия решений	15	ОПК-3											
Б1.Б.21	Принятие решений при нечетких исходных данных	15	ОПК-3	ОПК-8										
Б1.Б.22	Физические основы информационно-телекоммуникационных систем	53	ОПК-4											
Б1.Б.23	Схемотехника	53	ОПК-4											
Б1.Б.24	Графические информационные технологии	8	ОПК-2											
Б1.Б.25	Электротехника и электроника	53	ОПК-4											
Б1.Б.26	Языки программирования	14	ОПК-7											
Б1.Б.27	Технологии и методы программирования	15	ОПК-7	ОПК-14										
Б1.Б.28	WEB-технологии	8	ОПК-7											
Б1.Б.29	Проектирование системного программного обеспечения	14	ОПК-7											
Б1.Б.30	Скриптовые языки программирования	14	ОПК-7											
Б1.Б.31	Сети и системы передачи информации	7	ОПК-12	ОПК-9										
Б1.Б.32	Основы информационной безопасности	14	ОПК-1	ОПК-6										
Б1.Б.33	Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности	14	ОПК-5	ОПК-6										
Б1.Б.34	Защита информации от утечек по техническим каналам	14	ОПК-15	ОПК-9										
Б1.Б.35	Методы и средства криптографической защиты информации	14	ОПК-10	ОПК-11	ОПК-5.3									
Б1.Б.36	Безопасность операционных систем	14	ОПК-2	ОПК-12										
Б1.Б.37	Безопасность систем баз данных	14	ОПК-2	ОПК-12										
Б1.Б.38	Защита программ и данных	14	ОПК-5.2	ОПК-11										
Б1.Б.39	Программно-аппаратные средства защиты информации	14	ОПК-15	ОПК-5.2	ОПК-5.3	ОПК-10								
Б1.Б.40	Управление информационной безопасностью	14	ОПК-14	ОПК-13	ОПК-5.1									
Б1.Б.41	Поиск уязвимостей в автоматизированных системах	14	ОПК-13											
Б1.Б.42	Алгоритмы и структуры данных	15	ОПК-7											
Б1.Б.43	Информационно-измерительные системы для мониторинга автоматизированных систем	14	ОПК-4											
Б1.Б.44	Интеллектуальные методы информационной безопасности открытых информационных систем	14	ОПК-8											
Б1.Б.45	Методы моделирования открытых информационных систем	14	ОПК-3											
Б1.Б.46	Разработка и эксплуатация автоматизированных систем в защищенном исполнении	14	ОПК-14	ПК-2	ПК-3									
Б1.Б.47	Объектно-ориентированное программирование	19	ОПК-7											
Б1.Б.48	Программная инженерия	15	ОПК-7											
Б1.Б.49	Тестирование программного обеспечения	7	ОПК-7											
Б1.Б.50	Основы военной подготовки	21	УК-8											
Б1.Б.51	Основы российской государственности	34	УК-5											
Б1.В.ОД.1	Анализ вредоносного программного обеспечения	14	ПК-2											
Б1.В.ОД.2	Защищенное администрирование информационных систем	14	ПК-2	ПК-3										
Б1.В.ОД.3	Комплексная защита информации	14	ПК-2											
Б1.В.ОД.4	Безопасность технологий искусственного интеллекта	14	ПК-2											
Б1.В.ОД.5	Программирование на языках низкого уровня в задачах защиты информации	14	ПК-1											
Б1.В.ОД.6	Основы построения защищенных компьютерных сетей	14	ПК-2	ПК-3										
	Элективные курсы по физической культуре и спорту	21	УК-7											
Б1.В.ДВ.1.1	Шаблоны проектирования программного обеспечения	7	ПК-1	ПК-2										
Б1.В.ДВ.1.2	Методы проектирования программного обеспечения	7	ПК-1	ПК-2										
Б1.В.ДВ.2.1	Организация ЭВМ и вычислительных систем	7	ПК-3											
Б1.В.ДВ.2.2	Аппаратные средства вычислительной техники	7	ПК-3											
Б1.В.ДВ.3.1	Стеганографические методы обработки информации	14	ПК-1											
Б1.В.ДВ.3.2	Эвристические методы оптимизации	14	ПК-1											
Б2	**Практики**		**ПК-1**	**ПК-2**	**ПК-3**									
Б2.У.1	Ознакомительная практика		ПК-1											
Б2.П.1	Проектно-технологическая практика		ПК-1	ПК-2										
Б2.П.2	Практика по получению опыта контрольно-аналитической деятельности		ПК-3	ПК-2										
Б2.П.3	Эксплуатационная практика		ПК-1	ПК-2	ПК-3									
Б2.П.4	Преддипломная практика		ПК-3	ПК-1	ПК-2									
Б3	**Государственная итоговая аттестация**		**ОПК-1**	**ОПК-2**	**ОПК-3**	**ОПК-4**	**ОПК-5**	**ОПК-5.1**	**ОПК-5.2**	**ОПК-5.3**	**ОПК-6**	**ОПК-7**	**ОПК-8**	**ОПК-9**
			ОПК-10	**ОПК-11**	**ОПК-12**	**ОПК-13**	**ОПК-14**	**ОПК-15**	**ОПК-16**	**ПК-1**	**ПК-2**	**ПК-3**	**УК-1**	**УК-2**
			УК-3	**УК-4**	**УК-5**	**УК-6**	**УК-7**	**УК-8**	**УК-9**	**УК-10**				
Б3.Г	**Подготовка и сдача государственного экзамена**		**ОПК-1**	**ОПК-3**	**ОПК-4**	**ОПК-5**	**ОПК-5.1**	**ОПК-16**	**УК-1**	**УК-2**	**УК-3**	**УК-4**	**УК-5**	**УК-6**
			УК-7	**УК-8**	**УК-9**	**УК-10**								
Б3.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	14	ОПК-5	УК-4	ОПК-4	ОПК-16	УК-2	УК-5	УК-7	УК-8	ОПК-1	УК-6	ОПК-3	УК-3
			УК-9	УК-10	ОПК-5.1	УК-1								
Б3.Д	**Подготовка и защита ВКР**		**ОПК-2**	**ОПК-5.2**	**ОПК-5.3**	**ОПК-6**	**ОПК-7**	**ОПК-8**	**ОПК-9**	**ОПК-10**	**ОПК-11**	**ОПК-12**	**ОПК-13**	**ОПК-14**
			ОПК-15	**ПК-1**	**ПК-2**	**ПК-3**								
Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР		ПК-1	ПК-2	ОПК-6	ОПК-7	ОПК-8	ОПК-9	ОПК-10	ОПК-11	ОПК-13	ОПК-15	ПК-3	ОПК-2
			ОПК-5.2	ОПК-5.3	ОПК-12	ОПК-14								
ФТД	**Факультативы**		**ПК-3**											
ФТД.1	Администрирование UNIX-подобных систем	14	ПК-3											