МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Самарский государственный технический университет"
Кафедра "Электронные системы и информационная безопасность"

УТВЕРЖДАЮ

Ректор ______________ *Быков Д.Е.*
"25" 06 2021 г.

План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № 11 от 25.06.2021 г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

11.03.01

Направление подготовки 11.03.01 "Радиотехника"
Направленность (профиль) "Радиоэлектронные средства в системах безопасности"

Кафедра: электронных систем и информационной безопасности
Институт: автоматики и информационных технологий

Квалификация: бакалавр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2020

Форма обучения: очная
Срок получения образования: 4г

Образовательный стандарт (ФГОС) № 931 от 19.09.2017

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты	Номер	Дата
25	РАКЕТНО-КОСМИЧЕСКАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ		
25.027	Специалист по разработке аппаратуры бортовых космических систем	973н	03.12.2015
25.034	Специалист по проектированию антенно-фидерных устройств космических аппаратов	958н	02.12.2015
25.036	Специалист по электронике бортовых комплексов управления	979н	03.12.2015
40	СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ		
40.035	Инженер-конструктор аналоговых сложно-функциональных блоков	457н	10.07.2014

+	Основной	Типы задач профессиональной деятельности
+	+	научно-исследовательский
+	-	проектный
+	-	технологический

СОГЛАСОВАНО

Проректор по УР ______________/ Юсупова О.В./

Начальник УУ ______________/ Алонцева Е.А./

Директор ______________/ Губанов Н.Г./

Зав. кафедрой ______________/ Скобелев П.О./

-	-	Форма контроля						з.е.	Итого акад.часов				Курс 1												Курс 2												Курс 3												Курс 4												нная	-
													Сем. 1						Сем. 2						Сем. 3						Сем. 4						Сем. 5						Сем. 6						Сем. 7						Сем. 8							
Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	РГР	Экспертное	По плану	Конт акт часы	СР	Контроль	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	Код	Компетенции
Блок 1.Дисциплины (модули)																																																														
Обязательная часть																																																														
Б1.О.01	Общеобразовательный модуль	1234	11111223366					30	1080	485	451	144	52		128	11	169	36	20		80	5	75	36	32		64	7	113	36			32	3	37	36							16		32	3	57															УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10
Б1.О.01.01	История (история России, всеобщая история)	2						3	108	35	37	36							16		16	3	37	36																																					1	УК-5
Б1.О.01.02	Философия	3						3	108	35	37	36													16		16	3	37	36																															1	УК-5
Б1.О.01.03	Иностранный язык	4	123					9	324	137	151	36			32	2	38				32	2	38				32	2	38				32	3	37	36																									3	УК-4
Б1.О.01.04	Правоведение		1					2	72	34	38		16		16	2	38																																												1	УК-1; УК-2; УК-10
Б1.О.01.05	Экономика	1						3	108	35	37	36	16		16	3	37	36																																											10	УК-2; УК-9
Б1.О.01.06	Социология		3					2	72	34	38														16		16	2	38																																1	УК-3; УК-5
Б1.О.01.07	Психология социальных коммуникаций		1					1	36	26	10		8		16	2	10																																												89	УК-4; УК-5
Б1.О.01.08	Физическая культура и спорт		12					2	72	72			4		32				4		32																																								21	УК-7
Б1.О.01.09	Безопасность жизнедеятельности		6					2	72	34	38																																16		16	2	38														23	УК-8
Б1.О.01.10	Гражданская оборона		6					1	36	17	19																																		16	1	19														58	УК-8
Б1.О.01.11	Русский язык и культура коммуникаций		1					2	72	26	46		8		16	2	46																																												89	УК-4; УК-5
Б1.О.02	Фундаментальный модуль	111122223	23	1			1122	35	1260	696	267	297	128	112	64	15	95	126	128	48	128	13	151	144	28		28	4	21	27																																УК-1; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4
Б1.О.02.01	Математика	12					12	9	324	201	60	63	48		48	4	17	27	48		48	5	43	36																																					9	УК-1; ОПК-1
Б1.О.02.02	Теория вероятностей и математическая статистика		3					1	36	26	10														12		12	2	10																																9	УК-1; ОПК-1
Б1.О.02.03	Физика	12					12	6	216	118	35	63	32	16	16	3	14	27	16	16	16	3	21	36																																					31	УК-1; ОПК-1; ОПК-2
Б1.О.02.04	Информатика и информационные технологии	1						3	108	51	30	27	16	32		3	30	27																																											41	УК-1; ОПК-3; ОПК-4
Б1.О.02.05	Дискретная математика	3	2					4	144	84	33	27							16		32	2	22		16		16	2	11	27																															42	ОПК-1
Б1.О.02.06	Языки и методы программирования	12						6	216	102	33	81	16	32		3	12	45	16	32		3	21	36																																					41	ОПК-3
Б1.О.02.07	Инженерная и компьютерная графика			1				2	72	50	22		16	32		2	22																																												12	ОПК-4
Б1.О.02.08	Дополнительные разделы высшей математики	2						4	144	64	44	36							32		32		44	36																																					9	ОПК-1
Б1.О.03	Базовые модули направления	33455567	1234	2	45	5		45	1620	843	498	279	16	32		2	22		48	48		5	115		64	16	96	9	76	63	64	48	16	7	72	45	96	96		12	138	90	32	32	16	4	42	54	32	32	16	4	33	27								ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4
Б1.О.03.01	Электротехника и электроника		1	2				5	180	117	63		16	32		2	22		32	32		3	41																																							ОПК-1
Б1.О.03.01.01	Электротехника		1					2	72	50	22		16	32		2	22																																												48	ОПК-1
Б1.О.03.01.02	Электроника			2				3	108	67	41								32	32		3	41																																						43	ОПК-1
Б1.О.03.02	Радиоматериалы и радиокомпоненты		2					3	108	34	74								16	16		2	74																																						43	ПК-5
Б1.О.03.03	Теория информации	3						3	108	67	14	27													32		32	3	14	27																															43	ОПК-1
Б1.О.03.04	Формально-логические системы	3						4	144	68	40	36													16		48	4	40	36																															43	ОПК-1
Б1.О.03.05	Схемотехника аналоговых электронных устройств	4	3		4			6	216	118	53	45													16	16	16	2	22		32	16	16	4	31	45																									43	ОПК-1
Б1.О.03.06	Метрология, стандартизация и сертификация		4					3	108	67	41																				32	32		3	41																										40	ОПК-2
Б1.О.03.07	Программно-аппаратные средства защиты информации	5						4	144	68	40	36																									32	32		4	40	36																			43	ОПК-3
Б1.О.03.08	Прием и обработка сигналов	5				5		4	144	68	49	27																									32	32		4	49	27																			43	ОПК-1
Б1.О.03.09	Цифровые устройства и микропроцессоры	5			5			4	144	68	49	27																									32	32		4	49	27																			43	ОПК-1
Б1.О.03.10	Радиоизмерения	6						5	180	84	42	54																															32	32	16	4	42	54													43	ОПК-1
Б1.О.03.11	Основы компьютерного проектирования радиоэлектронных систем	7						4	144	84	33	27																																					32	32	16	4	33	27							43	ОПК-4; ОПК-5
								110	*3960*	*2024*	*1216*	*720*	*196*	*144*	*192*	*28*	*286*	*162*	*196*	*96*	*208*	*23*	*341*	*180*	*124*	*16*	*188*	*20*	*210*	*126*	*64*	*48*	*48*	*10*	*109*	*81*	*96*	*96*		*12*	*138*	*90*	*48*	*32*	*48*	*7*	*99*	*54*	*32*	*32*	*16*	*4*	*33*	*27*								
Часть, формируемая участниками образовательных отношений																																																														
Б1.В.01	Модуль профильной направленности	444566777888	345568	355667	67	7	4	86	3096	1665	1035	396													64	64	16	5	31		96	80	72	15	178	99	96	80	48	14	230	36	112	144	16	14	128	90	160	160	48	20	251	81	132	108	84	17	217	90		УК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б1.В.01.01	Основы теории цепей и сигналов			3				3	108	83	25														32	32	16	3	25																																43	ПК-1
Б1.В.01.02	Радиотехнические цепи и сигналы, формирование колебаний и сигналов	4	3	5				8	288	184	68	36													32	32		2	6		32	32		4	40	36	16	32		2	22																				43	ПК-1
Б1.В.01.03	Радиоавтоматика	4					4	5	180	85	59	36																			32	16	32	5	59	36																									43	ПК-1
Б1.В.01.04	Техническая электродинамика		4	5				6	216	94	122																				16		24	3	65		16	16	16	3	57																					
Б1.В.01.04.01	Электродинамика и распространение радиоволн		4					3	108	43	65																				16		24	3	65																										43	ПК-2
Б1.В.01.04.02	Устройства сверхвысоких частот и антенны			5				3	108	51	57																										16	16	16	3	57																				43	ПК-4
Б1.В.01.05	Основы аудиотехники		5					3	108	51	57																										16	32		3	57																				43	ПК-3

Б1.В.01.06	Основы телекоммуникационных систем		6					3	108	67	41																																32	32		3	41														43	ПК-3
Б1.В.01.07	Защита информационных процессов в компьютерных системах			6				3	108	83	25																																32	48		3	25														43	ПК-1; ПК-2
Б1.В.01.08	Основы конструирования и технологии производства радиоэлектронных систем	6			6			5	180	85	50	45																															32	32	16	5	50	45													43	ПК-3; ПК-5
Б1.В.01.09	Проектирование видеоинформационных систем	7			7			5	180	85	68	27																																					32	32	16	5	68	27							43	ПК-3
Б1.В.01.10	Методы и средства радиоэлектронной борьбы			7				3	108	67	41																																						32	32		3	41								43	ПК-2
Б1.В.01.11	Диагностика, основы эргономики и дизайна радиоэлектронных систем	8						6	216	126	63	27																																											36	60	24	6	63	27	43	ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б1.В.01.12	Радиотехнические системы	8						5	180	89	55	36																																											36	36	12	5	55	36	43	ПК-2; ПК-6
Б1.В.01.13	Экономическое обоснование разработки радиоэлектронных систем		8					3	108	63	45																																												24		36	3	45		43	ПК-6
Б1.В.01.14	Системы обработки изображений	7						4	144	68	49	27																																					32	32		4	49	27							43	ПК-1; ПК-2
Б1.В.01.15	Основы телевидения			6				3	108	67	41																																						32	32		3	41								43	ПК-2; ПК-6
Б1.В.01.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2		5					3	108	35	73																											16		16	3	73																					УК-1
Б1.В.01.ДВ.01.01	Информационные системы и технологии в радиоэлектронных системах		5					3	108	35	73																											16		16	3	73																				43	УК-1
Б1.В.01.ДВ.01.02	Информационные технологии в радиоэлектронных системах		5					3	108	35	73																											16		16	3	73																				43	УК-1
Б1.В.01.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	4						3	108	67	14	27																			16	32	16	3	14	27																										ПК-2
Б1.В.01.ДВ.02.01	Элементы и устройства систем защиты	4						3	108	67	14	27																			16	32	16	3	14	27																									43	ПК-2
Б1.В.01.ДВ.02.02	Радиоэлектронные средства охраны	4						3	108	67	14	27																			16	32	16	3	14	27																									43	ПК-2
Б1.В.01.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	5						3	108	51	21	36																									32		16	3	21	36																				ПК-4
Б1.В.01.ДВ.03.01	Радиоэлектронные системы защиты имущества	5						3	108	51	21	36																									32		16	3	21	36																			43	ПК-4
Б1.В.01.ДВ.03.02	Офисная оргтехника	5						3	108	51	21	36																									32		16	3	21	36																			43	ПК-4
Б1.В.01.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6	6						3	108	51	12	45																															16	32		3	12	45														ПК-3
Б1.В.01.ДВ.04.01	Микропроцессорные средства радиоэлектронных систем	6						3	108	51	12	45																															16	32		3	12	45													43	ПК-3
Б1.В.01.ДВ.04.02	Микроконтроллеры в радиоэлектронных системах	6						3	108	51	12	45																															16	32		3	12	45													43	ПК-3
Б1.В.01.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7	7				7		5	180	101	52	27																																					32	32	32	5	52	27								ПК-1
Б1.В.01.ДВ.05.01	Искусственный интеллект и обработка информации	7				7		5	180	101	52	27																																					32	32	32	5	52	27							43	ПК-1
Б1.В.01.ДВ.05.02	Микроконтроллеры в системах защиты	7				7		5	180	101	52	27																																					32	32	32	5	52	27							43	ПК-3
Б1.В.01.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.9	8						4	144	63	54	27																																											36	12	12	3	54	27		ПК-4
Б1.В.01.ДВ.06.01	Радиотехнические системы навигации	8						4	144	63	54	27																																											36	12	12	3	54	27	43	ПК-4
Б1.В.01.ДВ.06.02	Глобальные системы навигации ГЛОНАСС и GPS	8						4	144	63	54	27																																											36	12	12	3	54	27	43	ПК-4
Б1.В.02	Элективные курсы по физической культуре и спорту		123456						328	253	75				32	2	10				32	2	10				48	2	10				48	2	10				48	2	10				32	3	25														21	УК-7
Б1.В.03	Модуль проектной деятельности		356	7				8	288	88	200														16		16	2	38										16	2	54				16	2	54				16	2	54											
Б1.В.03.01	Инновационная экономика и технологическое предпринимательство		3					2	72	34	38														16		16	2	38																																81	
Б1.В.03.02	Практико-ориентированный проект		56	7				6	216	54	162																												16	2	54				16	2	54				16	2	54								43	
								94	*3712*	*2006*	*1310*	*396*			*32*	*2*	*10*				*32*	*2*	*10*		*80*	*64*	*80*	*9*	*79*		*96*	*80*	*120*	*17*	*188*	*99*	*96*	*80*	*112*	*18*	*294*	*36*	*112*	*144*	*64*	*19*	*207*	*90*	*160*	*160*	*64*	*22*	*305*	*81*	*132*	*108*	*84*	*17*	*217*	*90*		
								204	*7672*	*4030*	*2526*	*1116*	*196*	*144*	*224*	*30*	*296*	*162*	*196*	*96*	*240*	*25*	*351*	*180*	*204*	*80*	*268*	*29*	*289*	*126*	*160*	*128*	*168*	*27*	*297*	*180*	*192*	*176*	*112*	*30*	*432*	*126*	*160*	*176*	*112*	*26*	*306*	*144*	*192*	*192*	*80*	*26*	*338*	*108*	*132*	*108*	*84*	*17*	*217*	*90*		
Блок 2.Практика																																																														
Обязательная часть																																																														
Б2.О.01(Н)	Производственная практика: научная-исследовательская работа			46				9	324	9	315																							3	105											6	210														43	ОПК-2; ОПК-3
Б2.О.02	Модуль проектной деятельности			1234				6	216	192	24					48	6					48	6					48	6					48	6																													УК-1; УК-2; УК-3; УК-6

Б2.О.02.01(У)	Учебная практика: проектная практика			1234				6	216	192	24					48	6					48	6					48	6					48	6																										43	УК-1; УК-2; УК-3; УК-6
								15	*540*	*201*	*339*					*48*	*6*					*48*	*6*					*48*	*6*					*51*	*111*																		*6*	*210*									
Часть, формируемая участниками образовательных отношений																																																														
Б2.В.01(У)	Учебная практика: ознакомительная практика			2				3	108	3	105											3	105																																						43	ПК-5
Б2.В.02(П)	Производственная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика			4				6	216	6	210																							3	105																		3	105									43	ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б2.В.03(Пд)	Производственная практика: преддипломная практика			8				3	108	3	105																																																3	105		43	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
								12	*432*	*12*	*420*											*3*	*105*											*3*	*105*																		*3*	*105*						*3*	*105*			
								27	*972*	*213*	*759*					*48*	*6*					*51*	*111*					*48*	*6*					*54*	*216*																		*9*	*315*						*3*	*105*			
Блок 3.Государственная итоговая аттестация																																																														
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы							9	324	9	315																																																9	315		43	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; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
								9	*324*	*9*	*315*																																																*9*	*315*			
								9	*324*	*9*	*315*																																																*9*	*315*			
ФТД.Факультативы																																																														
ФТД.01	Инновационные практики технологического предпринимательства			4				2	72	26	46																	4	1	31				20	1	15																											81	УК-2
ФТД.02	Алгоритмы функционирования защищенных систем управления подвижных объектов			4				2	72	50	22																					16		32	2	22																											43	ПК-1
ФТД.03 ♿	Адаптивные информационно-коммуникационные технологии		5					2	72	34	38																											16		16	2	38																				43	УК-1
ФТД.04 ♿	Психология общения		2					2	72	26	46									8		16	2	46																																					89	УК-4; УК-5; УК-6
								8	*288*	*136*	*152*									*8*		*16*	*2*	*46*				*4*	*1*	*31*		*16*		*52*	*3*	*37*		*16*		*16*	*2*	*38*																				
								8	*288*	*136*	*152*									*8*		*16*	*2*	*46*				*4*	*1*	*31*		*16*		*52*	*3*	*37*		*16*		*16*	*2*	*38*																				

		Итого						Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4		
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.			Всего	Сем 1	Сем 2	Всего	Сем 3	Сем 4	Всего	Сем 5	Сем 6	Всего	Сем 7	Сем 8
					Мин.	Макс.	Факт												
	Итого (с факультативами)				188	251	248	65	29.5	35.5	64	28.5	35.5	63	30	33	56	26	30
	Итого по ОП (без факультативов)				186	243	240	63	29.5	33.5	60	27.5	32.5	61	28	33	56	26	30
Б1	Дисциплины (модули)	54%	46%	22.3%	160	210	204	57	28	29	51	26	25	52	28	24	44	26	18
Б1.О	Обязательная часть				72	115	110	57	28	29	29	19	10	20	12	8	4	4	
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				90	100	94				22	7	15	32	16	16	40	22	18
Б2	Практика	56%	44%	0%	20	27	27	6	1.5	4.5	9	1.5	7.5	9		9	3		3
Б2.О	Обязательная часть				8	20	15	3	1.5	1.5	6	1.5	4.5	6		6			
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				12	24	12	3		3	3		3	3		3	3		3
Б3	Государственная итоговая аттестация				6	9	9										9		9
ФТД	Факультативы				2	8	8	2		2	4	1	3	2	2				
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					56.3	-	56.1	60.9	-	57.1	61.8	-	60.3	58.6	-	49.2	43.5
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)					48.6	-	57.2	54	-	44.5	54	-	44.5	43.2	-	38.2	54
		Конт. раб. (ОП без элект. курсов по физ.к.)					30.4	-	36.2	33.6	-	34.4	28.5	-	27.4	26.2	-	29.2	26.6
		Ауд. нагр. (ОП без элект. курсов по физ.к.)					27.3	-	31.7	29.5	-	30	24	-	25.7	24.5	-	27.6	25.3
		Конт. раб. (элект. курсы по физ.к.)					2	-	2.1	2	-	3	3	-	3	2.1	-		
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕНЫ (Эк)						10	5	5	9	4	5	7	4	3	7	4	3
		ЗАЧЕТЫ (За)						10	6	4	8	6	2	7	3	4	1		1
		ЗАЧЕТЫ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						5	2	3	5	2	3	5	2	3	3	2	1
		КУРСОВЫЕ ПРОЕКТЫ (КП)									1		1	2	1	1	1	1	
		КУРСОВЫЕ РАБОТЫ (КР)												1	1		1	1	
		РАСЧЕТНО-ГРАФИЧЕСКИЕ РАБОТЫ (РГР)						4	2	2	1		1						
	Процент ... занятий от аудиторных	лекционных					40%												
	Объём обязательной части от общего объёма программы						52.1%												
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей)						52.5%												