МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

"Воронежский государственный технический университет"

План одобрен учебно-методическим советом Протокол № 9 от 24,06,2024

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

11.03.01

Направление 11.03.01 Радиотехника

Профиль:

Радиотехнические средства передачи, приема и обработки сигналов

Кеалификация: бакалаер

Год начала подготовки (по учебному плану) 2023

Форма обучения: Очная

Срок получения образования: 4 г.

Образовательный стандарт (ФГОС)

№ 931 от 19.09.2017

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты	Приказ Минтруда
96	СВЯЗЬ, ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	
06 047	СПЕЦИАЛИСТ В ОБЛАСТИ РАДИОПРИЕМНЫХ УСТРОЙСТВ	№ 601m or 31.08.2021 r.
05.043	ИНЖЕНЕР-РАДИОЗЛЕКТРОНЩИК В ОБЛАСТИ РАДИОТЕХНИКИ И ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЙ	Nº 600∺ στ 31.08.2021 г.
06 050	СПЕЦИАЛИСТ Б ОБЛАСТИ АНТЕННО-ФИДЕРНЫХ УСТРОЙСТВ РАДИОТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ И КОМПЛЕКСОВ	№ 630н от 07.10.2022 г.

Типы задач профессиональной деятельности научно-искледовательский СОГЛАСОВАНО

Начальник управления качества образования

Декан факультета радиотехники и

электроники

Заведующий кафедрой радиотехники

om / А.В. Останков,

Руководитель образовательной программы

А.В. Останков/

В.А. Небольсин /

7И.Н. Крючкоев/

УТВЕРЖДАЮ

ректор по учебной работе

Календарный учебный график

Mec	Ce	ентяб	рь	2	1	ктяб		7			ябрь			Дека	брь	4	9	Інвар	Ъ	1	Фе	врал	ь —		N	1арт		5	Ап	рель	3		Ма	й			Июнь		5	ı	Июль	Ь	-5		Авгу	ст	
Числа	1 - 7	8 - 14	22 - 28	29 -	6 - 12	13 - 19	20 - 26	27 -	3 - 9	10 - 16	17 - 23	24 - 30	1 - 7	8 - 14	15 - 21		5 - 11	12 - 18	19 - 25	26 -	2 - 8	9 - 15	16 - 22	2 - 8	9 - 15	16 - 22	23 - 29		6 - 12	13 - 19		4 - 10	11 - 17	18 - 24	25 - 31	7 - 1	8 - 14	22 - 28	29 -	6 - 12	13 - 19	20 - 26	27 -:	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 1	.7 18	19	20	21	22	23	24	25 26	5 27	7 28	3 29	30	31	32	33 34	35	36	37	38	39 4	0 4	41 42	2 43	44	45	46	47	48	49	50 !	51 5	2
I									*							* * *		Э	Э Э Э К К	К			*	*							*	*					9 9 9 9 * 9	У	У	К	К	К	К	К	К	К	-
II									*							* * *	* Э	Э	Э	К	П	1	* n n n n n n n n n n n n n n n n n n n	n n n	П	П	П	П	п	1 П	n n n	n n n	П	ז ו	ח ו	n n	*	Э	Э	К	К	к	К	К	К	К	<
III									*							* * *		Э	Э	К	П	1	* n n n n n n n n n n n n n n n n n n n	n n n	П	П	П	П	п	1 П	n n n	n n n	П	ז ר	ח ו	n n	*	Э						К		К	<
IV									*							* * *	* Э	Э	Э	к			*	*							Э Э Э *	Э Пд Пд Пд Пд *	Пд	Пд	П П Н Н	Д Д ((Д Д Д Д * Д	Д	Д	К	к	к	К	К	К	К	<

Сводные данные

			Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4		Итого
		Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8	Всего	ИПОГО
П	Теоретическое обучение и практики	17 1/6	17 2/6	34 3/6	17 1/6	19 1/6	36 2/6	17 1/6	19 1/6	36 2/6	17 1/6	11 4/6	28 5/6	136
Э	Экзаменационные сессии	2	1 5/6	3 5/6	2 2/6	2	4 2/6	2 2/6	2	4 2/6	2 2/6	1	3 2/6	15 5/6
У	Учебная практика		2	2										2
Пд	Преддипломная практика											4	4	4
Д	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы											4	4	4
К	Продолжительность каникул	10 дн	57 дн	67 дн	7 дн	57 дн	64 дн	7 дн	57 дн	64 дн	7 дн	60 дн	67 дн	262 дн
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	9 дн	5 дн	14 дн	9 дн	5 дн	14 дн	9 дн	5 дн	14 дн	9 дн	5 дн	14 дн	56 дн
Про	должительность	154 дн	212 дн	366 дн	154 дн	211 дн	365 дн	154 дн	211 дн	365 дн	154 дн	211 дн	365 дн	
Висо	окосный год		+			-			-			-		

_	_	,	Формы п	IDOM ST		з.е.					Итог	о акад.ч	acop.												Курс 1							
		`	Формы	іром. ат		3.6.					V 1101	о акад.ч	асов						Cen	иестр 1	[17 1/6 H	нед]					Семест	p 2 [17 2	2/6 нед]			
Индекс	Наименование	Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	KP	Факт	По плану	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	СРП	Конс	ПРП	СР	Конт роль	Пр. подгот	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СРП	Конс	ПРП	СР	Конт роль
Блок 1.Дисцип.	лины (модули)					213	7996	3626	1410	998	1218				3515	855	18	27.5	180	54	258	446	108	29.5	162	90	222				545	99
Обязательная ч	часть					128	4936	2444	866	520	1058				1979	513		22.5	162	36	240	356	72	29.5	162	90	222				545	99
Б1.О.01	Иностранный язык	12				6	216	108			108				36	72		3			54	18	36	3			54				18	36
Б1.O.02	История России		1	2		4	144	116	72		44				28			2	36		22	14		2	36		22				14	
Б1.О.03	Философия		3			3	108	36	18		18				72																	
Б1.О.04	Физическая культура и спорт		1			2	72	36	36						36			2	36			36										
Б1.О.05	Безопасность жизнедеятельности		5			3	108	54	18		36				54																	
Б1.О.06	Русский язык и деловое общение		1			2	72	36	18		18				36			2	18		18	36										
Б1.О.07	Основы российской государственности			1		2	72	54	18		36				18			2	18		36	18										
Б1.O.08	Экономика		3			3	108	36	18		18				72																	
Б1.О.09	Правоведение		4			3	108	36	18		18				72																	
Б1.О.10	Профессиональная этика		5			2	72	54	18		36				18																	
Б1.О.11	Проектная деятельность		67			4	144	72			72				72																	
Б1.О.12	Основы военной подготовки			6		3	108	68	34		34				40																	
Б1.О.13	Математика	23		1		10	360	162	54		108				126	72		4	18		36	90		3	18		36				18	36
Б1.О.14	Информатика		23			4	144	72	36	36					72									2	18	18					36	
Б1.О.15	Физика	13		2		13	468	180	54	72	54				216	72		4.5	18	18	18	72	36	3.5	18	18	18				72	
Б1.О.16	Химия		1			3	108	36	18	18					72			3	18	18		72										
Б1.О.17	Информационные технологии	45				8	288	116	58	58					91	81																
Б1.О.18	Инженерная и компьютерная графика		2			3	108	36	18		18				72									3	18		18				72	
Б1.О.19	Основы теории цепей	3	2		3	12	432	144	72	36	36				261	27								8	36	18	18				216	
Б1.О.20	Радиоматериалы и радиокомпоненты	2				5	180	54	18	36					99	27								5	18	36					99	27
Б1.О.21	Электроника	3				6	216	72	36	36					117	27																
Б1.О.22	Радиотехнические цепи и сигналы	6	5		6	8	288	172	76	58	38				89	27																
Б1.О.23	Схемотехника аналоговых и электропреобразовательных устройств	6	5		6	8	288	172	76	58	38				80	36																
Б1.О.24	Цифровые устройства и микропроцессоры	45			5	8	288	134	58	76					82	72																
Б1.О.25	Современные системы проектирования РЭС		8			3	108	60	24	36					48																	
Б1.О.26	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту		123456				328	328			328										56						56					
Часть, формир	уемая участниками образовательных от	ношен	ий			85	3060	1182	544	478	160				1536	342	18	5	18	18	18	90	36									
Б1.В.01	Спец. главы математики		3			3	108	72	36	18	18				36																	
Б1.В.02	Моделирование и вычисления на ЭВМ	1				5	180	54	18	18	18				90	36		5	18	18	18	90	36									
Б1.В.03	Программирование на ЭВМ		4		4	3	108	60	20	40					48																	
Б1.В.04	Физические основы микро и наноэлектроники	4				5	180	40	20	20					104	36																
Б1.В.05	Метрология и радиоизмерения		5			3	108	36	18	18					72																	
Б1.В.06	Основы корректирующего кодирования	7	ļ			5	180	72	36	36					72	36	<u>10</u>															
Б1.В.07	Радиопередающие устройства	7	<u> </u>			5	180	72	36	18	18				63	45																
Б1.В.08	Радиоприемные устройства	7	<u> </u>			5	180	72	36	18	18				63	45																
Б1.В.09	Основы телевидения		8			3	108	48	24	24					60																	
Б1.В.10	Радиоавтоматика		6			3	108	40	20	20					68																	
Б1.В.11	Радиотехнические системы	8	<u> </u>		8	5	180	48	24	24					105	27							ļ			ļ					\longrightarrow	
Б1.В.12	Экономика и организация производства		8		8	3	108	48	24	24					60																	
Б1.В.13	Основы конструирования и технологии производства РЭС		5			3	108	36	18	18					72																	
Б1.В.14	Устройства СВЧ и антенны		<u> </u>	7		4	144	36	18	18					108																	
Б1.В.15	Электродинамика и распространение радиоволн			7		4	144	54	18	36					90																	
Б1.В.16	Компьютерное моделирование радиоэлектронных устройств			6		4	144	80	20	30	30				64																	
Б1.В.17	Обнаружение сигналов	6	<u> </u>			5	180	60	40	20					75	45																
Б1.В.18	Технологии беспроводного доступа в телекоммуникационных системах	8				5	180	48	24	24					105	27	8															

							Kvr	oc 2															Kvi	ос 3							
	Сем	естр 3 [17 1/6 H	ед]					Сем	естр 4	[19 1/6 ⊦	ед]					Сем	естр 5 [17 1/6 H	ед]					Cer	честр 6 [19 1/6 F	нед]			
з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СРП	Конс	ПРП	ПРП пр. подгот	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СРП	Конс	ПРП	ПРП пр. подгот	СР	Конт роль
29	198	126	182	468	126	25	178	140	114					416	108	28.5	198	144	178	432	126	25.5	194	150	192					326	108
26	162	108	164	432	126	13	98	80	74					200	72	18.5	144	90	160	243	81	13.5	114	80	162					119	63
																															<u> </u>
																															<u> </u>
3	18		18	72																											—
																															—
																3	18		36	54											
																															<u> </u>
3	18		18	72																											—
,	10		10	/2		3	18		18					72																	
							10		10							2	18		36	18											
																						2			36					36	
																						3	34		34					40	
3	18		36	18	36																										
2	18	18		36																											
5	18	36	18	72	36																										
						5	40	40						64	36	3	18	18		27	45										
4	36	18	18	45	27																										<u> </u>
6	36	36		117	27												26	-10	- 10	70			40	40	20					4-7	
																4	36	18	18	72		4	40	40	20					17	27
																3.5	36	18	18	54		4.5	40	40	20					26	36
						5	40	40						64	36	3	18	36		18	36										
			56						56										52						52						
3	36	18	18	36		12	80	60	40					216	36	10	54	54	18	189	45	12	80	70	30					207	45
3	36	18	18	36																											
						3	20	40						48																	
						5	20	20						104	36																
																3	10	10		72											—
																3	18	18		72											
																						3	20	20						68	
																3	18	18		72											1
																															<u> </u>
																						4	20	30	30					64	l
																						5	40	20						75	45
																															<u>L</u>

								Kvr	oc 4										
		Семест	p 7 [17 1	I/6 нед]				/١			Семест	p 8 [11 4	1/6 нед]						Закрепленная кафедра
3.e.	Лек	Лаб	Лаб пр. подгот	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Лаб пр. подгот	Пр	СРП	Конс	ПРП	ПРП пр. подгот	СР	Конт роль	Код	Наименование
29	180	162	10	72	504	126	19	120	132	8						378	54		
2				36	36		3	24	36							48			
																		54	Иностранных языков и технологии
																		32	Философии, социологии и истории
																		32	Философии, социологии и истории
																		69	Физического воспитания и спорта
																		18	Техносферной и пожарной
																		34	Русского языка и межкультурной
																		32	Философии, социологии и истории
																		80	Экономической безопасности
																		11	Цифровой и отраслевой экономики
																		32	Философии, социологии и истории
2				36	36													64	Радиотехники
																		18	Техносферной и пожарной
																		58	Высшей математики и физико-
																		64	Радиотехники
																		60	Физики
																		26	Химии и химической технологии
																		64	Радиотехники
																		15	Инженерной и компьютерной графики
																		64	Радиотехники
																		64	Радиотехники
																		64	Радиотехники
																		64	Радиотехники
																		64	Радиотехники
																		64	Радиотехники
							3	24	36							48		64	Радиотехники
																		69	Физического воспитания и спорта
27	180	162	10	36	468	126	16	96	96	8						330	54		
																		58	Высшей математики и физико-
																		64	Радиотехники
																		64	Радиотехники
																		77	Радиоэлектронных устройств и систем
																		78	Систем информационной
5	36	36	10		72	36												64	Радиотехники
5	36	18		18	63	45												78	Систем информационной
5	36	18		18	63	45												78	Систем информационной
							3	24	24							60		77	Радиоэлектронных устройств и систем
																		77	Радиоэлектронных устройств и систем
							5	24	24							105	27	77	Радиоэлектронных устройств и систем
							3	24	24							60	-	80	Экономической безопасности
																		79	Конструирования и производства радиоаппаратуры
4	18	18			108													77	Радиоэлектронных устройств и систем
4	18	36			90													77	Радиоэлектронных устройств и систем
																		64	Радиотехники
			-			-												64	Радиотехники
							Г	24	24	0						105	27		
		<u> </u>			<u> </u>		5	24	24	8		<u> </u>				105	27	64	Радиотехники

			Donutt	70014		2.0					Итог	-0 2K2# III	acon.												Курс 1							
-	-		Формы г	іром. а	111.	3.e.					ИПОІ	о акад.ч	acor						Сем	естр 1 [[17 1/6 н	нед]					Семест	2 [17 2	/6 нед]			
Индекс	Наименование	Экза мен	Зачет	Зачет оц.		Факт	По плану	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	СРП	Конс	ПРП	СР	Конт роль	Пр. подгот	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СРП	Конс	ПРП		Конт роль
Б1.В.19	Теория вероятностей и случайные процессы в радиотехнике	5	4			8	288	134	58	18	58				109	45																
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1			7		4	144	72	36	36					72																	
Б1.В.ДВ.01.01	Каналы управления			7		4	144	72	36	36					72																	
Б1.В.ДВ.01.02	Кодеки цифровых систем			7		4	144	72	36	36					72																	
Блок 2.Практик	ca					21	756	216				208	8	540			468							3				34	2	72		
Обязательная ч	часть					9	324	96				92	4	228			156							3				34	2	72		
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика			2		3	108	36				34	2	72										3				34	2	72		
Б2.О.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика			4		6	216	60				58	2	156			<u>156</u>															
Часть, формиру	уемая участниками образовательных от	ношен	ий			12	432	120				116	4	312			312															
Б2.В.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности			6		6	216	60				58	2	156			<u>156</u>															
Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика			8		6	216	60				58	2	156			<u>156</u>															
Блок З.Государ	ственная итоговая аттестация					6	216	20					20		196																	
	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы					6	216	20					20		196																	
ФТД.Факультат	гивы					11	396	226	124	18	84				170			2	18	18		36		2	18		18				36	
ФТД.01	Психология социального взаимодействия		2			2	72	36	18		18				36									2	18		18				36	
ФТД.02	Великая Отечественная война: без срока давности		4			2	72	36	18		18				36																	
ФТД.03	Введение в схемотехнику электрических цепей		1			2	72	36	18	18					36			2	18	18		36										
ФТД.04	Обработка сигналов в системах радиомониторинга		8			2	72	36	24		12				36																	
ФТД.05	Общие вопросы разработки и эксплуатации БАС		4			1	36	28	16		12				8																	
ФТД.06	Организационно-технические задачи применения БАС		5			2	72	54	30		24				18																	
	Итого з.е./акад.часов (без факультативов)					240	8968	3862	1410	998	1218	208	28	540	3711	855	486	27.5	180	54	258	446	108	32.5	162	90	222	34	2	72	545	99
	Недельная нагрузка в периодах обучения (акад	.час/нед	٦)																	51.4			54				55	5.6				54
	Контактная работа(без элек. дисц. по ф.к. и спо	рту) (ак	ад.час/н	нед)																25	5.4							24.2				
	з.е. на курсах (без факультативов)																								60							

							Кур	рс 2															Кур	ос 3										
	Сем	естр 3 [17 1/6 ı	ед]					Сем	естр 4 [19 1/6 F	ед]					Cen	естр 5 [17 1/6 ו	нед]					Cer	естр 6 [19 1/6 H	нед]						
3.e.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СРП	Конс	ПРП	ПРП пр. подгот	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СРП	Конс	ПРП	ПРП пр. подгот	СР	Конт роль			
						4	40		40					64		4	18	18	18	45	45													
						6				58	2	156	156									6				58	2	156	156					
						6				58	2	156	156																					
						6				58	2	156	<u>156</u>																					
																						6				58	2	156	156					
																						6	6 58 2 156 156											
																							50 2 100 100											
						_	24		20								20		2.4	40														
						3	34		30					44		2	30		24	18														
						2	18		18					36																				
						1	16		12					8																				
																2	30		24	18														
29	198	126	182	468	126	31	178	140	114	58	2	156		416	108	28.5	198	144	178	432	126	31.5	194	150	192	58	2	156		326	108			
		53.5			54					52.6					54			52.5			54					53.6					54			
		26	3.3							22	2.8							27	7.3							28	3.4							
							6	30															6	i0										

								Кур	ос 4										Закрепленная кафедра
		Семест	p 7 [17 1	/6 нед]							Семест	9 8 [11 ⁴	1/6 нед]						эакрепленная кафедра
з.е.	Лек	Ла6	Лаб пр. подгот	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Лаб пр. подгот	Пр	СРП	Конс	ПРП	ПРП пр. подгот	СР	Конт роль	Код	Наименование
																		64	Радиотехники
4	36	36			72														
4	36	36			72													64	Радиотехники
4	36	36			72													64	Радиотехники
							6					58	2	156	156				
																		64	Радиотехники
																		64	Радиотехники
							6					58	2	156	156				
																		64	Радиотехники
							6					58	2	156	156			64	Радиотехники
							6						20			196			
							6						20			196		64	Радиотехники
							2	24			12					36			
																		32	Философии, социологии и истории
																		32	Философии, социологии и истории
																		64	Радиотехники
							2	24			12					36		64	Радиотехники
																		85	Самолетостроения
																		116	Мехатроники и робототехники
29	180	162		72	504	126	31	120	132			58	22	156		574	54		<u> </u>
		5	3.5			54					5	4					54		
			24.2									21.6							
								6	0										

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК
Б1.О.13	Математика	<u></u>
Б1.О.14	Информатика	
Б1.О.24	Цифровые устройства и микропроцессоры	
Б1.В.01	Спец. главы математики	
Б2.О.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
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.08	Экономика	
Б1.О.09	Правоведение	
Б1.О.11	Проектная деятельность	
Б1.В.12	Экономика и организация производства	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.02	Великая Отечественная война: без срока давности	
ФТД.05	Общие вопросы разработки и эксплуатации БАС	
ФТД.06	Организационно-технические задачи применения БАС	
/K-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	Уŀ
Б1.О.06	Русский язык и деловое общение	
Б1.О.11	Проектная деятельность	
Б2.О.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.B.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Психология социального взаимодействия	
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке (ах)	Уŀ
Б1.О.01	Иностранный язык	
Б1.О.06	Русский язык и деловое общение	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
/K-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УІ
Б1.О.02	История России	
Б1.О.03	Философия	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.07	Основы российской государственности	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УK-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК
Б1.О.06	Русский язык и деловое общение	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК
Б1.О.04	Физическая культура и спорт	
Б1.О.26	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной 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.05	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.О.12	Основы военной подготовки	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК
Б1.О.08	Экономика	
Б1.В.12	Экономика и организация производства	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-10	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК
Б1.О.09	Правоведение	
Б1.О.10	Профессиональная этика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ЭПК-1	Способен использовать положения, законы и методы естественных наук и математики для решения задач инженерной деятельности	ОПК
Б1.О.13	Математика	
Б1.О.15	Физика	
Б1.О.16	Химия	
Б1.О.19	Основы теории цепей	
Б1.О.20	Радиоматериалы и радиокомпоненты	
Б1.О.21	Электроника	
Б1.О.22	Радиотехнические цепи и сигналы	
Б1.О.23	Схемотехника аналоговых и электропреобразовательных устройств	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
ОПК-2	Способен самостоятельно проводить экспериментальные исследования и использовать основные приемы обработки и представления полученных данных	ОПК
Б1.О.17	Информационные технологии	
Б1.О.19	Основы теории цепей	
Б1.О.22	Радиотехнические цепи и сигналы	
Б1.О.23	Схемотехника аналоговых и электропреобразовательных устройств	
Б1.О.24	Цифровые устройства и микропроцессоры	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3	Способен применять методы поиска, хранения, обработки, анализа и представления в требуемом формате информации из различных источников и баз данных, соблюдая при этом основные требования информационной безопасности	ОПК
Б1.О.17	Информационные технологии	
Б1.О.23	Схемотехника аналоговых и электропреобразовательных устройств	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК
Б1.О.17	Информационные технологии	
Б1.О.18	Инженерная и компьютерная графика	
Б1.О.22	Радиотехнические цепи и сигналы	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5	Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения	ОПК
Б1.О.14	Информатика	
Б1.О.25	Современные системы проектирования РЭС	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ип задач профессис	ональной деятельности: научно-исследовательский	
ПК-1	Способен выполнять математическое моделирование объектов и процессов по типовым методикам, в том числе с использованием стандартных пакетов прикладных программ	ПК
Б1.В.01	Спец. главы математики	
Б1.В.12	Экономика и организация производства	
Б1.В.17	Обнаружение сигналов	
Б1.В.19	Теория вероятностей и случайные процессы в радиотехнике	
Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
IK-2	Способен реализовывать программы экспериментальных исследований, включая выбор технических средств и обработку результатов	ПК
Б1.В.05	Метрология и радиоизмерения	•
Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.04	Обработка сигналов в системах радиомониторинга	
IK-3	Способен осуществлять анализ радиотехнических цепей устройств радиоэлектроники, функциональных блоков систем передачи, приема и обработки сигналов	ПК
Б1.В.06	Основы корректирующего кодирования	
Б1.В.07	Радиопередающие устройства	
Б1.В.08	Радиоприемные устройства	
Б1.В.09	Основы телевидения	
Б1.В.11	Радиотехнические системы	
Б1.В.18	Технологии беспроводного доступа в телекоммуникационных системах	
Б1.В.ДВ.01.01	Каналы управления	
Б1.В.ДВ.01.02	Кодеки цифровых систем	
Б2.О.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
IK-4	Способен учитывать современные тенденции развития радиоэлектроники, измерительной и вычислительной техники в своей профессиональной деятельности	ПК
Б1.В.02	Моделирование и вычисления на ЭВМ	
Б1.В.03	Программирование на ЭВМ	
Б1.В.04	Физические основы микро и наноэлектроники	
Б1.В.06	Основы корректирующего кодирования	
Б1.В.07	Радиопередающие устройства	
Б1.В.08	Радиоприемные устройства	
Б1.В.09	Основы телевидения	
Б1.В.10	Радиоавтоматика	
Б1.В.11	Радиотехнические системы	
Б1.В.13	Основы конструирования и технологии производства РЭС	
Б1.В.15	Электродинамика и распространение радиоволн	
Б1.В.16	Компьютерное моделирование радиоэлектронных устройств	
Б1.В.17	Обнаружение сигналов	
Б1.В.18	Технологии беспроводного доступа в телекоммуникационных системах	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.19	Теория вероятностей и случайные процессы в радиотехнике	
Б1.В.ДВ.01.01	Каналы управления	
Б2.О.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.B.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.06	Организационно-технические задачи применения БАС	
ПК-5	Способен решать задачи по расчету характеристик электрических цепей	ПК
Б1.В.14	Устройства СВЧ и антенны	
Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.03	Введение в схемотехнику электрических цепей	
ПК-6	Способен выполнять расчеты с целью обоснования технических характеристик радиотехнических устройств и их составных частей	ПК
Б1.В.07	Радиопередающие устройства	
Б2.В.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-7	Способен разрабатывать электрические схемы радиотехнических устройств и их составных частей	ПК
Б1.В.08	Радиоприемные устройства	•
Б2.В.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	

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; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
Б1.О	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
Б1.О.01	Иностранный язык	VK-4
Б1.О.02	История России	УК-5
Б1.О.03	Философия	УК-5
Б1.О.04	Физическая культура и спорт	УК-7
Б1.О.05	Безопасность жизнедеятельности	УК-8
Б1.О.06	Русский язык и деловое общение	УК-3; УК-4; УК-6
Б1.О.07	Основы российской государственности	УК-5
Б1.О.08	Экономика	УК-2; УК-9
Б1.О.09	Правоведение	УК-2; УК-10
Б1.О.10	Профессиональная этика	УК-10
Б1.О.11	Проектная деятельность	УК-2; УК-3
Б1.О.12	Основы военной подготовки	УК-8
Б1.О.13	Математика	УК-1; ОПК-1
Б1.О.14	Информатика	УК-1; ОПК-5
Б1.О.15	Физика	OПК-1
Б1.О.16	Химия	OПK-1
Б1.О.17	Информационные технологии	ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4
Б1.О.18	Инженерная и компьютерная графика	OПK-4
Б1.О.19	Основы теории цепей	ОПК-1; ОПК-2
Б1.О.20	Радиоматериалы и радиокомпоненты	OПK-1
Б1.О.21	Электроника	OПK-1
Б1.О.22	Радиотехнические цепи и сигналы	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4
Б1.О.23	Схемотехника аналоговых и электропреобразовательных устройств	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3
Б1.О.24	Цифровые устройства и микропроцессоры	УК-1; ОПК-2
Б1.О.25	Современные системы проектирования РЭС	OПК-5
Б1.О.26	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	УК-7
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; УК-2; УК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
Б1.В.01	Спец. главы математики	УК-1; ПК-1
Б1.В.02	Моделирование и вычисления на ЭВМ	ПК-4
Б1.В.03	Программирование на ЭВМ	ПК-4
Б1.В.04	Физические основы микро и наноэлектроники	ПК-4
Б1.В.05	Метрология и радиоизмерения	ПК-2
Б1.В.06	Основы корректирующего кодирования	ПК-3; ПК-4

	Индекс	Наименование	Формируемые компетенции									
•			ПК-3; ПК-4; ПК-6									
	Б1.В.08	Радиоприемные устройства	ПК-3; ПК-4; ПК-7									
	Б1.В.09	Основы телевидения	ΠK-3; ΠK-4									
	Б1.В.10	Радиоавтоматика	ΠK-4									
	Б1.В.11	Радиотехнические системы	ΠK-3; ΠK-4									
	Б1.В.12	Экономика и организация производства	УК-2; УК-9; ПК-1									
	Б1.В.13	Основы конструирования и технологии производства РЭС	ПК-4									
	Б1.В.14	Устройства СВЧ и антенны	ΠK-5									
	Б1.В.15	Электродинамика и распространение радиоволн	ΠK-4									
	Б1.В.16	Компьютерное моделирование радиоэлектронных устройств	ПК-4									
	Б1.В.17	Обнаружение сигналов	ΠK-1; ΠK-4									
	Б1.В.18	Технологии беспроводного доступа в телекоммуникационных системах	ПК-3; ПК-4									
	Б1.В.19	Теория вероятностей и случайные процессы в радиотехнике	ПК-1; ПК-4									
	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1										
	Б1.В.ДВ.01.01	Каналы управления	ПК-3; ПК-4									
	Б1.В.ДВ.01.02	Кодеки цифровых систем	ПК-3									
Б2		Практика	УК-1; УК-3; ОПК-2; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7									
Б2.	.0	Обязательная часть	УК-1; УК-3; ОПК-2; ОПК-4; ПК-3; ПК-4									
	Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	ОПК-2; ОПК-4									
	Б2.О.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	УК-1; УК-3; ОПК-2; ПК-3; ПК-4									
Б2.	.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; УК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-7									
	Б2.В.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	УК-1; УК-3; ПК-4; ПК-6; ПК-7									
	Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7									
Б3		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; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7									
Б3.	.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	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; ПК-7									
ФТД		Факультативы	УК-2; УК-3; ПК-2; ПК-4; ПК-5									
	⁻ Д.01	Психология социального взаимодействия	YK-3									
	ФТД.02 Великая Отечественная война: без срока давности ФТД.03 Введение в схемотехнику электрических цепей		УК-2									
			ПК-5									
	Y History and the second design resigns design.		ПК-2									
ΦТ			YK-2									
ΦТ	- Д.06	Организационно-технические задачи применения БА	УK-2; ΠK-4									

		Итого						Курс 1			Курс 2			Курс 3			Kypc 4		
		Баз.%	Bap.%	ДВ(от Вар.)%	3.e.			Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8
					Мин.	Макс.	Факт					\Box							lacksquare
	Итого (с факультативами)				190	305	251	64	29.5	34.5	63	29	34	62	30.5	31.5	62	29	33
	Итого по ОП (без факультативов)				186	294	240	60	27.5	32.5	60	29	31	60	28.5	31.5	60	29	31
Б1	Дисциплины (модули)	60%	40%	4.7%	160	214	213	57	27.5	29.5	54	29	25	54	28.5	25.5	48	29	19
Б1.О	Обязательная часть				100	154	128	52	22.5	29.5	39	26	13	32	18.5	13.5	5	2	3
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				60	114	85	5	5		15	3	12	22	10	12	43	27	16
Б2	Практика	43%	57%	0%	20	71	21	3		3	6		6	6		6	6		6
Б2.О	Обязательная часть				8	59	9	3		3	6		6						
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				12	63	12							6		6	6		6
Б3	Государственная итоговая аттестация				6	9	6										6		6
ФТД	Факультативы				4	11	11	4	2	2	3		3	2	2		2		2
		ОП, факультативы (в период ТО)				53.3	-	51.4	55.6	-	53.5	52.6	-	52.5	53.6	-	53.5	54	
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период экз. сессий)				54	-	54	54	-	54	54	-	54	54	-	54	54	
		в период гос. экзаменов					-			-			-			-			
	ТАУДИТОРНАЯ НАГРУЗКА (АКАД.ЧАС/НЕД)	ОП без элект. дисциплин по физ.к.				25.2	-	25.4	24.2	-	26.3	22.8	-	27.3	28.4	-	24.2	21.6	
		элективные дисциплины по физ.к.						-	3.3	3.3	-	3.3	3	-	3.1	2.8	-		
		ЭКЗАМЕН (Эк)						6	3	3	7	4	3	6	3	3	5	3	2
	Обязательные формы промежуточной аттестации	3A4ET (3a)					7	4	3	7	4	3	8	6	2	4	1	3	
	оязательные формы промежуточной аттестации г	зачет с оценкой (зао)						5	2	3	1		1	3		3	4	3	1
	КУРСОВАЯ РАБОТА (КР										2	1	1	3	1	2	2		2
	Процент занятий от аудиторных (%)	лекционных					42.76%												
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)					57.1%													
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)						45.35%												

Перечень изменений учебного плана, одобренных учебно-методическим советом (протокол № 6 от 22 июня 2023 года)

- 1. В соответствии с требованиями приказа Минобрнауки РФ от 27 февраля 2023 года № 208 "О внесении изменений в государственные образовательные стандарты высшего образования" актуализирована формулировка компетенции УК-10.
- 2. В соответствии с приказом проректора по учебной работе от 15.05.2023 № 01-1-08/315 включены учебные дисциплины "Основы российской государственности" и "Основы военной подготовки", скорректирована трудоемкость учебных дисциплин "Иностранный язык", "Русский язык и деловое общение", "Проектная деятельность", "Профессиональная этика", учебная дисциплина "Безопасность жизнедеятельности" перенесена в 5 семестр, изменены индексы дисциплин обязательной части.
- 3. На основании решения учебно-методического совета от 19 сентября 2024 г. протокол №1 внесены изменения в перечень факультативных дисциплин, изучаемых в 4 и 5 семестрах.