

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 27.06.2024

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

11.03.01

11.03.01 Радиотехника

Профиль: Радиотехнические средства передачи, приема и обработки сигналов

Квалификация: бакалавр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2023

Форма обучения: Заочная

Образовательный стандарт (ФГОС) № 931 от 19.09.2017

Срок получения образования: 4 г. 11 м.

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты	Приказ Минтруда
06	СВЯЗЬ, ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	
06.047	СПЕЦИАЛИСТ В ОБЛАСТИ РАДИОПРИЕМНЫХ УСТРОЙСТВ	№ 601н от 31.08.2021 г.
06.048	ИНЖЕНЕР-РАДИОЭЛЕКТРОНИК В ОБЛАСТИ РАДИОТЕХНИКИ И ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЙ	№ 600н от 31.08.2021 г.
06.050	СПЕЦИАЛИСТ В ОБЛАСТИ АНТЕННО-ФИДЕРНЫХ УСТРОЙСТВ РАДИОТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ И КОМПЛЕКСОВ	№ 630н от 07.10.2022 г.

Типы задач профессиональной деятельности
научно-исследовательский

СОГЛАСОВАНО

Начальник управления качества образования / И.Н. Крючкова/

Декан факультета радиотехники и электроники / В.А. Небольсин/

Заведующий кафедрой радиотехники / А.В. Останков/

Руководитель образовательной программы / А.В. Останков/



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	*								Э	Э	К																		Э	Э	У	У			К	К	К	К	К	К		
II										*									Э	Э	Э	К	К																			Э	Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К
III										*									Э	Э	Э	Э	К	К			*											Э	Э	Э	Э	П	П	П	К	К	К	К	К	К	К	К
IV										*									Э	Э	Э	Э	К	К			*										Э	Э	Э	Э	П	П	П	К	К	К	К	К	К	К	К	К
V										*									Э	Э	Э	Э	К			*										Э	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Д	Д	Д	К	К	К	К	К	К	К	

График сессий

	Курс 1				Курс 2				Курс 3					
	Установочная сессия		Зимняя сессия		Летняя сессия		Зимняя сессия		Летняя сессия		Зимняя сессия		Летняя сессия	
Продолжительность	7		13		20		20		20		25		25	
Дата начала/Номер недели	3 ноября 2023 г. 10		12 января 2024 г. 20		1 июня 2024 г. 40		12 января 2025 г. 20		15 июня 2025 г. 42		12 января 2026 г. 20		12 мая 2026 г. 37	
Дата окончания/Номер недели	9 ноября 2023 г. 10		24 января 2024 г. 21		20 июня 2024 г. 42		31 января 2025 г. 22		4 июля 2025 г. 44		5 февраля 2026 г. 23		5 июня 2026 г. 40	
	Курс 4				Курс 5									
	Зимняя сессия		Летняя сессия		Зимняя сессия		Летняя сессия							
Продолжительность	25		25		25		25							
Дата начала/Номер недели	12 января 2027 г. 20		12 мая 2027 г. 37		12 января 2028 г. 20		8 апреля 2028 г. 32							
Дата окончания/Номер недели	5 февраля 2027 г. 23		5 июня 2027 г. 40		5 февраля 2028 г. 23		2 мая 2028 г. 35							

Сводные данные

		Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5	Итого
	Теоретическое обучение	30 4/6	33 4/6	28 2/6	28 2/6	24 3/6	145 3/6
Э	Экзаменационные сессии	5 4/6	6	7 2/6	7 2/6	7 1/6	33 3/6
У	Учебная практика	2					2
П	Производственная практика			4	4		8
Пд	Преддипломная практика					4	4
Д	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					4	4
К	Продолжительность каникул	49 дн	70 дн	70 дн	70 дн	70 дн	329 дн
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	14 дн	14 дн	14 дн	14 дн	14 дн	70 дн
Продолжительность		336 дн	365 дн	365 дн	365 дн	366 дн	
Високосный год		+	-	-	-	+	

Индекс	Наименование	Формы пром. атт.				з.е.	Итого акад. часов									
		Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КР		Факт	По плану	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	Конс	ПРП	СР	Конт роль
Блок 1. Дисциплины (модули)						213	7996	678	268	262	148			6988	330	8
Обязательная часть						128	4936	410	168	114	128			4325	201	
Б1.О.01	Иностранный язык	11				6	216	10			10			188	18	
Б1.О.02	История России		1	1		4	144	58	36		22			78	8	
Б1.О.03	Философия		2			3	108	8	4		4			96	4	
Б1.О.04	Физическая культура и спорт		1			2	72	2	2					66	4	
Б1.О.05	Безопасность жизнедеятельности		3			3	108	8	4		4			96	4	
Б1.О.06	Русский язык и деловое общение		1			2	72	4	2		2			64	4	
Б1.О.07	Основы российской государственности			1		2	72	4	2		2			64	4	
Б1.О.08	Экономика		2			3	108	8	4		4			96	4	
Б1.О.09	Правоведение		2			3	108	8	4		4			96	4	
Б1.О.10	Профессиональная этика		3			2	72	8	4		4			60	4	
Б1.О.11	Проектная деятельность		45			4	144	12			12			124	8	
Б1.О.12	Основы военной подготовки			4		3	108	6	2		4			98	4	
Б1.О.13	Математика	12		1		10	360	36	18		18			302	22	
Б1.О.14	Информатика		12			4	144	16	8	8				120	8	
Б1.О.15	Физика	12				13	468	30	12	12	6			420	18	
Б1.О.16	Химия		1			3	108	4	2	2				100	4	
Б1.О.17	Информационные технологии	3				8	288	20	8	12				259	9	
Б1.О.18	Инженерная и компьютерная графика		1			3	108	4	2		2			100	4	
Б1.О.19	Основы теории цепей	2			2	12	432	28	8	12	8			395	9	
Б1.О.20	Радиоматериалы и радиокомпоненты	2				5	180	8	4	4				163	9	
Б1.О.21	Электроника	2				6	216	14	6	8				193	9	
Б1.О.22	Радиотехнические цепи и сигналы	4	3		4	8	288	30	10	12	8			245	13	
Б1.О.23	Схемотехника аналоговых и электропреобразовательных устройств	4			4	8	288	36	12	16	8			243	9	
Б1.О.24	Цифровые устройства и микропроцессоры	3			3	8	288	24	8	16				255	9	
Б1.О.25	Современные системы проектирования РЭС		5			3	108	18	6	12				86	4	
Б1.О.26	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту		1				328	6			6			318	4	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений						85	3060	268	100	148	20			2663	129	8
Б1.В.01	Спец. главы математики		3			3	108	8	2	4	2			96	4	
Б1.В.02	Моделирование и вычисления на ЭВМ	2				5	180	16	6	8	2			155	9	
Б1.В.03	Программирование на ЭВМ		3		3	3	108	12	4	8				92	4	
Б1.В.04	Физические основы микро и нанoeлектроники	3				5	180	12	4	8				159	9	
Б1.В.05	Метрология и радиоизмерения		4			3	108	6	2	4				98	4	
Б1.В.06	Основы корректирующего кодирования	5				5	180	14	6	8				157	9	4
Б1.В.07	Радиопередающие устройства	4				5	180	10	4	4	2			161	9	
Б1.В.08	Радиоприемные устройства	4				5	180	10	4	4	2			161	9	
Б1.В.09	Основы телевидения		5			3	108	12	4	8				92	4	
Б1.В.10	Радиоавтоматика		3			3	108	12	4	8				92	4	
Б1.В.11	Радиотехнические системы	5			5	5	180	12	4	8				159	9	
Б1.В.12	Экономика и организация производства		5		5	3	108	12	4	8				92	4	
Б1.В.13	Основы конструирования и технологии производства РЭС		3			3	108	8	4	4				96	4	
Б1.В.14	Устройства СВЧ и антенны			5		4	144	12	4	8				128	4	
Б1.В.15	Электродинамика и распространение радиоволн			4		4	144	12	4	8				128	4	
Б1.В.16	Компьютерное моделирование радиоэлектронных устройств			4		4	144	14	4	8	2			126	4	
Б1.В.17	Обнаружение сигналов	5				5	180	14	6	8				157	9	
Б1.В.18	Технологии беспроводного доступа в телекоммуникационных системах	5				5	180	20	8	12				151	9	4

-	Курс 1												Курс 2																					
	Установочная сессия						Зимняя сессия						Летняя сессия						-	Зимняя сессия						Летняя сессия								
з.е. на курсе	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	Формы контр.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	Формы контр.	Лек	Лаб	Пр	Конс	ПРП	СР		Конт роль	Формы контр.	з.е. на курсе	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	Формы контр.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	Формы контр.
40	8	2	2	172	8		24		24	383	25		34	8	32			1003	43		46	30	16	18	617	39		24	28	14	839	31		
40	8	2	2	172	8		24		24	383	25		34	8	32			1003	43		41	30	16	18	617	39		18	20	12	684	22		
6									4	95	9	э			6			93	9	э														
4	4			8			14		12	30	4	з	18		10			40	4	о														
																					3	4		4	96	4	з							
2							2			66	4	з																						
2							2		2	64	4	з																						
2	2		2	64	4	о																												
																					3	4		4	96	4	з							
																					3							4		4	96	4	з	
7							6		6	128	4	о	6		6			87	9	э	3	6		6	87	9	э							
2													4	4				60	4	з	2	4	4		60	4	з							
9													4	4	2			305	9	э	4	8	8	4	115	9	э							
3	2	2		100	4	з																												
3													2		2			100	4	з														
																					12							8	12	8	395	9	э	
																					5	4	4		163	9	э							
																					6							6	8		193	9	э	
															6				318	4	з													
																					5							6	8	2	155	9		
																					5							6	8	2	155	9	э	

Курс 5														Закрепленная кафедра					
з.е. на курсе	Зимняя сессия							Летняя сессия							Код	Наименование			
	Лек	Лаб	Лаб пр. подгот	Пр	СР	Конт роль	Формы контр.	Лек	Лаб	Конс	ПРП	ПРП пр. подгот	СР	Конт роль			Формы контр.		
39	28	44	8	6	747	39		22	40				457	21					
5				6	62	4		6	12				86	4					
																	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				6	62	4	з											64	Радиотехники
																		18	Техносферной и пожарной
																		66	Прикладной математики и механики
																		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
3								6	12				86	4	з			64	Радиотехники
																		69	Физического воспитания и спорта
34	28	44	8		685	35		16	28				371	17					
																		58	Высшей математики и физико-
																		64	Радиотехники
																		64	Радиотехники
																		77	Радиоэлектронных устройств и систем
																		78	Систем информационной
5	6	8	4		157	9	э											64	Радиотехники
																		78	Систем информационной
																		78	Систем информационной
3	4	8			92	4	з											77	Радиоэлектронных устройств и систем
																		77	Радиоэлектронных устройств и систем
5								4	8				159	9	эр			77	Радиоэлектронных устройств и систем
3								4	8				92	4	эр			80	Экономической безопасности
																		79	Конструирования и производства радиоаппаратуры
4	4	8			128	4	о											77	Радиоэлектронных устройств и систем
																		77	Радиоэлектронных устройств и систем
																		64	Радиотехники
5	6	8			157	9	э											64	Радиотехники
5	8	12	4		151	9	э											64	Радиотехники

Индекс	Наименование	Формы пром. атт.				з.е.	Итого акад. часов											
		Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КР		Факт	По плану	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	Конс	ПРП	СР	Конт роль	Пр. подгот	
Б1.В.19	Теория вероятностей и случайные процессы в радиотехнике	4	3			8	288	32	14	8	10			243	13			
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)			5		4	144	20	8	12				120	4			
Б1.В.ДВ.01.01	Каналы управления			5		4	144	20	8	12				120	4			
Б1.В.ДВ.01.02	Кодеки цифровых систем			5		4	144	20	8	12				120	4			
Блок 2.Практика						21	756	4					4	736		16	468	
Обязательная часть						9	324	2					2	314		8	156	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика			1		3	108	1					1	103		4		
Б2.О.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика			3		6	216	1					1	211		4	156	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений						12	432	2					2	422		8	312	
Б2.В.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности			4		6	216	1					1	211		4	156	
Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика			5		6	216	1					1	211		4	156	
Блок 3.Государственная итоговая аттестация						6	216	20					20		196			
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы					6	216	20					20		196			
ФТД.Факультативы						11	396	72	36	4	32			300	24			
ФТД.01	Психология социального взаимодействия		1			2	72	8	4		4			60	4			
ФТД.02	Великая Отечественная война: без срока давности		2			2	72	8	4		4			60	4			
ФТД.03	Введение в схемотехнику электрических цепей		1			2	72	10	6	4				58	4			
ФТД.04	Обработка сигналов в системах радиомониторинга		4			2	72	14	6		8			54	4			
ФТД.05	Общие вопросы разработки и эксплуатации БАС		2			1	36	12	6		6			20	4			
ФТД.06	Организационно-технические задачи применения БАС		3			2	72	20	10		10			48	4			
Итого з.е./акад. часов (без факультативов)						240	8968	702	268	262	148	24	736	7184	346	476		
Недельная нагрузка в году (акад.час/нед)																		
Контактная работа(без элек. дисц. по ф.к. и спорту) (акад.час/год)																		
Резерв времени по сессиям																		

Курс 3														Курс 4																			
з.е. на курсе	Зимняя сессия						Летняя сессия							з.е. на курсе	Зимняя сессия						Летняя сессия												
	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	Формы контр.	Лек	Лаб	Пр	Конс	ПРП	ПРП пр. подгот	СР		Конт роль	Формы контр.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	Формы контр.	Лек	Лаб	Пр	Конс	ПРП	ПРП пр. подгот	СР	Конт роль	Формы контр.		
3							8		6				90	4	з	5	6	8	4	153	9	э											
6										1	211	156		4		6											1	211	156		4		
6										1	211	156		4																			
6										1	211	156		4	о																		
																6											1	211	156		4		
																6											1	211	156		4	о	
2	10		10	48	4											2							6		8					54	4		
																2							6		8					54	4	з	
2	10		10	48	4	з																											
50	26	40	6	762	30		30	24	14	1	211		623	33		50	22	32	14	793	39		20	28	18	1	211		592	30			
44.5														44.5																			
199														199																			

Курс 5														Закрепленная кафедра			
з.е. на курсе	Зимняя сессия							Летняя сессия							Код	Наименование	
	Лек	Лаб	Лаб пр. подгот	Пр	СР	Конт роль	Формы контр.	Лек	Лаб	Конс	ПРП	ПРП пр. подгот	СР	Конт роль			Формы контр.
																64	Радиотехники
4								8	12				120	4	о		
4								8	12				120	4	о	64	Радиотехники
4								8	12				120	4	о	64	Радиотехники
6										1	211	156			4		
																64	Радиотехники
																64	Радиотехники
6										1	211	156		4			
																64	Радиотехники
6										1	211	156		4	о	64	Радиотехники
6										20			196				
6										20			196			64	Радиотехники
																32	Философии, социологии и истории
																32	Философии, социологии и истории
																64	Радиотехники
																64	Радиотехники
																85	Самолетостроения
																116	Мехатроники и робототехники
51	28	44		6	747	39		22	40	21	211		653	25			
44.4																	
200																	

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	
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	
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК
Б1.О.06	Русский язык и деловое общение	
Б1.О.11	Проектная деятельность	
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	
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)	УК
Б1.О.01	Иностранный язык	
Б1.О.06	Русский язык и деловое общение	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК
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	
УК-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	
ОПК-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	
Тип задач профессиональной 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
ПК-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	
ПК-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	
ПК-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.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	
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
Б1	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	УК-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	ОПК-1
Б1.О.16	Химия	ОПК-1
Б1.О.17	Информационные технологии	ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4
Б1.О.18	Инженерная и компьютерная графика	ОПК-4
Б1.О.19	Основы теории цепей	ОПК-1; ОПК-2
Б1.О.20	Радиоматериалы и радиокомпоненты	ОПК-1
Б1.О.21	Электроника	ОПК-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	ОПК-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 нанoeлектроники	ПК-4
Б1.В.05	Метрология и радиоизмерения	ПК-2
Б1.В.06	Основы корректирующего кодирования	ПК-3; ПК-4

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.07	Радиопередающие устройства	ПК-3; ПК-4; ПК-6
Б1.В.08	Радиоприемные устройства	ПК-3; ПК-4; ПК-7
Б1.В.09	Основы телевидения	ПК-3; ПК-4
Б1.В.10	Радиоавтоматика	ПК-4
Б1.В.11	Радиотехнические системы	ПК-3; ПК-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	ПК-5
Б1.В.15	Электродинамика и распространение радиоволн	ПК-4
Б1.В.16	Компьютерное моделирование радиоэлектронных устройств	ПК-4
Б1.В.17	Обнаружение сигналов	ПК-1; ПК-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 (модули) по выбору 1 (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.О	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-6; 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
ФТД.01	Психология социального взаимодействия	УК-3
ФТД.02	Великая Отечественная война: без срока давности	УК-2
ФТД.03	Введение в схемотехнику электрических цепей	ПК-5
ФТД.04	Обработка сигналов в системах радиомониторинга	ПК-2
ФТД.05	Общие вопросы разработки и эксплуатации БАС	УК-2
ФТД.06	Организационно-технические задачи применения БА	УК-2; ПК-4

		Итого						Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.							
					Мин.	Макс.	Факт					
	Итого (с факультативами)				190	305	251	47	49	52	52	51
	Итого по ОП (без факультативов)				186	294	240	43	46	50	50	51
Б1	Дисциплины (модули)	60%	40%	4.7%	160	214	213	40	46	44	44	39
Б1.О	Обязательная часть				100	154	128	40	41	24	18	5
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				60	114	85		5	20	26	34
Б2	Практика	43%	57%	0%	20	71	21	3		6	6	6
Б2.О	Обязательная часть				8	59	9	3		6		
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				12	63	12				6	6
Б3	Государственная итоговая аттестация				6	9	6					6
ФТД	Факультативы				4	11	11	4	3	2	2	
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы					42.9	39.7	41.8	44.5	44.5	44.4
		в период гос. экзаменов										
	Аудиторная нагрузка (акад.час/год)	обязательная					134.4	200	200	199	199	200
	Обязательные формы промежуточной аттестации	ЭКЗАМЕН (Эк)						4	6	3	5	4
		ЗАЧЕТ (За)						6	4	8	2	4
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						4		1	4	3
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)							1	2	2	2
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					39.89%					
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)					57.1%						
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)					8.48%						

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", 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.