

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

Направление 11.03.01 Радиотехника

Профиль: Радиотехнические средства передачи, приема и обработки сигналов

Квалификация: бакалавр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2018

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	
06 035	СПЕЦИАЛИСТ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ И РЕМОНТУ РАДИОЭЛЕКТРОННЫХ СРЕДСТВ	№ 823н от 22.11.2023 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/



СВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

А.И. Колосов

 2024г.

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	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	П	П	П	П	К	К	К	К	К	К		
IV										*								*	*	Э	Э	Э	Э	К	К			*	*									Э	Э	Э	П	П	П	П	К	К	К	К	К	К		
V										*								*	*	Э	Э	Э	Э	К			*	*								Э	Э	Э	Э	Пд	Пд	Пд	Пд	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 2018 г. 10	12 января 2019 г. 20	1 июня 2019 г. 40	12 января 2020 г. 20	15 июня 2020 г. 42	12 января 2021 г. 20	3 июня 2021 г. 40		
Дата окончания/Номер недели	9 ноября 2018 г. 10	24 января 2019 г. 21	20 июня 2019 г. 42	31 января 2020 г. 22	4 июля 2020 г. 44	5 февраля 2021 г. 23	27 июня 2021 г. 43		
	Курс 4		Курс 5						
	Зимняя сессия	Летняя сессия	Зимняя сессия	Летняя сессия					
Продолжительность	25	25	25	25					
Дата начала/Номер недели	12 января 2022 г. 20	3 июня 2022 г. 40	12 января 2023 г. 20	15 апреля 2023 г. 33					
Дата окончания/Номер недели	5 февраля 2022 г. 23	27 июня 2022 г. 43	5 февраля 2023 г. 23	9 мая 2023 г. 36					

Сводные данные

	Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5	Итого
Теоретическое обучение	30 4/6	33 4/6	31 1/6	31 1/6	25 3/6	152 1/6
Э Экзаменационные сессии	5 4/6	6	7 1/6	7 1/6	7	33
У Учебная практика	2					2
П Производственная практика			4	4		8
Пд Преддипломная практика					4	4
Д Выполнение и защита выпускной квалификационной работы					4	4
К Продолжительность каникул	49 дн	70 дн	52 дн	52 дн	65 дн	288 дн
* Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	14 дн	14 дн	14 дн	14 дн	14 дн	70 дн
Продолжительность	335 дн	366 дн	365 дн	365 дн	365 дн	
Високосный год	-	+	-	-	-	

Индекс	Наименование	Формы пром. атт.								з.е.	Итого акад. часов									
		Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Контр.	ДКР	Др		Факт	По плану	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	Конс	ПРП	СР	Контроль
Блок 1. Дисциплины (модули)										213	7996	920	354	378	188			6712	364	8
Обязательная часть										129	4972	510	190	182	138			4236	226	
Б1.О.01	Иностранный язык	11					11			8	288	22			22			248	18	
Б1.О.02	История (история России, всеобщая история)		1					1		3	108	12	6		6			92	4	
Б1.О.03	Философия		2					2		3	108	8	4		4			96	4	
Б1.О.04	Физическая культура и спорт		1							2	72	4			4			64	4	
Б1.О.05	Безопасность жизнедеятельности		3					3		3	108	8	4		4			96	4	
Б1.О.06	Математика	12		1				112		10	360	32	14		18			306	22	
Б1.О.07	Информатика		12					12		4	144	32	8	24				104	8	
Б1.О.08	Экономика и правовые нормы		2	2				22		4	144	16	8		8			120	8	
Б1.О.09	Русский язык и деловое общение		1					1		3	108	10	6		4			94	4	
Б1.О.10	Физика	12		1				112		13	468	46	18	14	14			400	22	
Б1.О.11	Информационные технологии	23						23		9	324	42	14	20	8			264	18	
Б1.О.12	Инженерная и компьютерная графика		1					1		3	108	8	4		4			96	4	
Б1.О.13	Основы теории цепей	2	2					2	2	12	432	46	12	20	14			373	13	
Б1.О.14	Радиоматериалы и радиокомпоненты	1						1		5	180	22	10	12				149	9	
Б1.О.15	Электроника		2					2		3	108	22	10	12				82	4	
Б1.О.16	Радиотехнические цепи и сигналы	4	4					4	4	10	360	38	14	16	8			309	13	
Б1.О.17	Схемотехника аналоговых и электропреобразовательных устройств	4	4					4	4	10	360	44	14	20	10			303	13	
Б1.О.18	Цифровые устройства и микропроцессоры	23						3	2	12	432	40	16	24				374	18	
Б1.О.19	Метрология и радиоизмерения		3					3		3	108	12	4	8				92	4	
Б1.О.20	Психология и педагогика		3					3		3	108	8	4		4			96	4	
Б1.О.21	Современные системы проектирования РЭС		5					5		3	108	20	8	12				84	4	
Б1.О.22	Чрезвычайные ситуации в условиях военных конфликтов		4							1	36	4	4					28	4	
Б1.О.23	Экономическое обоснование принимаемых решений		4							1	36	4	4					28	4	
Б1.О.24	Профессиональная этика		4							1	36	4	4					28	4	
Б1.О.25	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту		123								328	6			6			310	12	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений										84	3024	410	164	196	50			2476	138	8
Б1.В.01	Спец. главы математики		3					3		3	108	10	4		6			94	4	
Б1.В.02	Моделирование и вычисления на ЭВМ	1						1		5	180	28	10	12	6			143	9	
Б1.В.03	Программирование на ЭВМ		3					3		3	108	20	8	12				84	4	
Б1.В.04	Физические основы микро и нанoeлектроники	3						3		5	180	14	6	8				157	9	
Б1.В.05	Основы корректирующего кодирования	4						4		4	144	24	8	16				111	9	4
Б1.В.06	Радиопередающие устройства	4						4		5	180	22	8	8	6			149	9	
Б1.В.07	Радиоприемные устройства	4						4		5	180	22	8	8	6			149	9	
Б1.В.08	Основы телевидения	5						5		3	108	18	10	8				81	9	
Б1.В.09	Радиоавтоматика		5					5		3	108	14	6	8				90	4	
Б1.В.10	Радиотехнические системы	5						5		4	144	16	8	8				119	9	
Б1.В.11	Экономика и организация производства		5					5		3	108	14	6	8				90	4	
Б1.В.12	Основы конструирования и технологии производства РЭС		4					4		3	108	8	4	4				96	4	
Б1.В.13	Химия		2					2		3	108	8	4	4				96	4	
Б1.В.14	Устройства СВЧ и антенны			5				5		4	144	14	6	8				126	4	
Б1.В.15	Электродинамика и распространение радиоволн			5				5		4	144	14	6	8				126	4	
Б1.В.16	Компьютерное моделирование радиоэлектронных устройств			4				4		4	144	22	4	12	6			118	4	
Б1.В.17	Обнаружение сигналов	3						3		5	180	20	8	12				151	9	
Б1.В.18	Технологии беспроводного доступа в телекоммуникационных системах	5						5		4	144	30	14	16				105	9	4
Б1.В.19	Теория вероятностей и случайные процессы в радиотехнике	3	3					33		8	288	50	18	12	20			225	13	

			Курс 4														Курс 5														Закрепленная кафедра							
			Зимняя сессия							Летняя сессия							Зимняя сессия							Летняя сессия														
СР	Конт роль	Формы контр.	з.е. на курсе	Лек	Лаб	Лаб пр. подгот	Пр	СР	Конт роль	Формы контр.	Лек	Лаб	Пр	Конс	ППП	СР	Конт роль	Формы контр.	з.е. на курсе	Лек	Лаб	СР	Конт роль	Формы контр.	Лек	Лаб	Лаб пр. подгот	Пр	Конс	ППП	ППП пр. подгот	СР	Конт роль	Формы контр.	Код	Наименование		
651	39		44	40	48	4	16	722	38		32	36	20			597	35		34	28	40	420	16			54	60	4					567	39				
152	8		23	20	20		10	366	16		20	16	8			330	22		3							8	12					84	4					
																																			54	Иностранных языков и технологии		
																																			32	Философии, социологии и истории		
																																			80	Экономической безопасности		
																																			69	Физического воспитания и спорта		
96	4	эк																																	18	Техносферной и пожарной		
																																				58	Высшей математики и физико-	
																																				64	Радиотехники	
																																				80	Экономической безопасности	
																																				54	Иностранных языков и технологии	
																																				60	Физики	
																																				64	Радиотехники	
																																				68	Графики, конструирования и	
																																				64	Радиотехники	
																																				64	Радиотехники	
																																				64	Радиотехники	
			10	6	8		4	158	4	эк	8	8	4			151	9	эр																		64	Радиотехники	
			10	6	12		6	152	4	эк	8	8	4			151	9	эр																		64	Радиотехники	
																																				64	Радиотехники	
																																				78	Систем информационной	
																																				56	Экономической теории и	
																											8	12							64	Радиотехники		
																																				18	Техносферной и пожарной безопасности	
																																				12	Управления	
																																				32	Философии, социологии и истории	
56	4	з																																		69	Физического воспитания и спорта	
499	31		21	20	28	4	6	356	22		12	20	12			267	13		31	28	40	420	16			46	48	4						483	35			
																																					58	Высшей математики и физико-
																																					64	Радиотехники
84	4	эр																																			64	Радиотехники
157	9	эк																																			77	Радиоэлектронных устройств и систем
			4	8	16	4		111	9	эк																											64	Радиотехники
			5	8	8		6	149	9	эк																											78	Систем информационной
			5								8	8	6			149	9	эк																			78	Систем информационной
																																					77	Радиоэлектронных устройств и систем
																																					77	Радиоэлектронных устройств и систем
																																					77	Радиоэлектронных устройств и систем
																																					78	Систем информационной
																																					80	Экономической безопасности
			3	4	4			96	4	эк																											79	Конструирования и производства радиоаппаратуры
																																					26	Химии и химической технологии
																																					77	Радиоэлектронных устройств и систем
																																					77	Радиоэлектронных устройств и систем
			4								4	12	6			118	4	ок																		64	Радиотехники	
151	9	эк																																			64	Радиотехники
																																					64	Радиотехники
																																					64	Радиотехники
107	9	эк																																			64	Радиотехники

Индекс	Наименование	Формы пром. атт.								з.е.	Итого акад. часов									
		Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Контр.	ДКР	Др		Факт	По плану	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	Конс	ПРП	СР	Конт роль
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1			5			5			3	108	26	10	16				78	4	
Б1.В.ДВ.01.01	Каналы управления			5			5			3	108	26	10	16				78	4	
Б1.В.ДВ.01.02	Кодики цифровых систем			5			5			3	108	26	10	16				78	4	
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2		5				5			3	108	16	8	8				88	4	
Б1.В.ДВ.02.01	Адаптация радиотехнических систем к помеховой обстановке		5				5			3	108	16	8	8				88	4	
Б1.В.ДВ.02.02	Основы автоматизированного проектирования		5				5			3	108	16	8	8				88	4	
Блок 2.Практика										21	756	4				4	740		12	156
Обязательная часть										9	324	2				2	318		4	156
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика			1						3	108	1				1	107			
Б2.О.02(Пд)	Преддипломная			5						6	216	1				1	211		4	156
Часть, формируемая участниками образовательных отношений										12	432	2				2	422		8	
Б2.В.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика			3						6	216	1				1	211		4	
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности			4						6	216	1				1	211		4	
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.В.Факультативы										6	216	36	16	8	12			168	12	
ФТД.В.01	Введение в схемотехнику электрических цепей		1				1			2	72	14	6	8				54	4	
ФТД.В.02	Обработка сигналов в системах радиомониторинга		5				5			2	72	14	6		8			54	4	
ФТД.В.03	Психология социального взаимодействия		4							2	72	8	4		4			60	4	
Итого з.е./акад.часов (без факультативов)										240	8968	944	354	378	188	24	740	6908	376	164
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 4														Курс 5														Закрепленная кафедра						
			Зимняя сессия							Летняя сессия							Зимняя сессия							Летняя сессия													
СР	Конт роль	Формы контр.	з.е. на курсе	Лек	Лаб	Лаб пр. подгот	Пр	СР	Конт роль	Формы контр.	Лек	Лаб	Пр	Конс	ПРП	СР	Конт роль	Формы контр.	з.е. на курсе	Лек	Лаб	СР	Конт роль	Формы контр.	Лек	Лаб	Лаб пр. подгот	Пр	Конс	ПРП	ПРП пр. подгот	СР	Конт роль	Формы контр.	Код	Наименование	
																			3	10	16	78	4	ок													
																			3	10	16	78	4	ок											64	Радиотехники	
																			3	10	16	78	4	ок											64	Радиотехники	
																			3							8	8					88	4	зк			
																			3							8	8					88	4	зк	64	Радиотехники	
																			3							8	8					88	4	зк	64	Радиотехники	
4			6											1	211		4		6										1	211	156		4				
																			6										1	211	156		4				
																			6										1	211	156		4	о	64	Радиотехники	
4			6											1	211		4																				
	4	о																																	64	Радиотехники	
			6											1	211		4	о																	64	Радиотехники	
																			6											20			196				
																			6										20			196			64	Радиотехники	
			2	4			4	60	4										2						6			8			54	4					
																																				64	Радиотехники
																			2						6			8			54	4	зк	64	Радиотехники		
			2	4			4	60	4	з																									32	Философии, социологии и истории	
651	43		50	40	48		16	722	38		32	36	20	1	211	597	39		46	28	40	420	16		54	60			21	211		763	43				
																		41.4																			
																		37.7																			
																		192																			
																		182																			

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК
Б1.О.06	Математика	
Б1.О.07	Информатика	
Б1.О.18	Цифровые устройства и микропроцессоры	
Б1.В.01	Спец. главы математики	
Б2.В.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.02(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 и правовые нормы	
Б1.В.11	Экономика и организация производства	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК
Б1.О.09	Русский язык и деловое общение	
Б1.О.20	Психология и педагогика	
Б2.В.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.В.03	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.09	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 (история России, всеобщая история)	
Б1.О.03	Философия	
Б1.О.20	Психология и педагогика	
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.09	Русский язык и деловое общение	

Индекс	Содержание	Тип
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.25	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.22	Чрезвычайные ситуации в условиях военных конфликтов	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК
Б1.О.23	Экономическое обоснование принимаемых решений	
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.24	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.06	Математика	
Б1.О.10	Физика	
Б1.О.13	Основы теории цепей	
Б1.О.14	Радиоматериалы и радиокомпоненты	
Б1.О.15	Электроника	
Б1.О.16	Радиотехнические цепи и сигналы	
Б1.О.17	Схемотехника аналоговых и электропреобразовательных устройств	
Б1.О.19	Метрология и радиоизмерения	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2	Способен самостоятельно проводить экспериментальные исследования и использовать основные приемы обработки и представления полученных данных	ОПК
Б1.О.11	Информационные технологии	
Б1.О.13	Основы теории цепей	
Б1.О.16	Радиотехнические цепи и сигналы	
Б1.О.17	Схемотехника аналоговых и электропреобразовательных устройств	
Б1.О.18	Цифровые устройства и микропроцессоры	

Индекс	Содержание	Тип
Б2.О.01(У)	Ознакомительная 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.11	Информационные технологии	
Б1.О.17	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.12	Инженерная и компьютерная графика	
Б1.О.16	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.21	Современные системы проектирования РЭС	
Б2.О.02(Пд)	Преддипломная	
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.11	Экономика и организация производства	
Б1.В.17	Обнаружение сигналов	
Б1.В.19	Теория вероятностей и случайные процессы в радиотехнике	
Б1.В.ДВ.02.01	Адаптация радиотехнических систем к помеховой обстановке	
Б1.В.ДВ.02.02	Основы автоматизированного проектирования	
Б2.О.02(Пд)	Преддипломная	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-3	Способен осуществлять анализ радиотехнических цепей устройств радиоэлектроники, функциональных блоков систем передачи, приема и обработки сигналов	ПК
Б1.В.05	Основы корректирующего кодирования	
Б1.В.06	Радиопередающие устройства	
Б1.В.07	Радиоприемные устройства	
Б1.В.08	Основы телевидения	
Б1.В.10	Радиотехнические системы	

Индекс	Содержание	Тип
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(Пд)	Преддипломная	
Б2.В.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2	Способен реализовывать программы экспериментальных исследований, включая выбор технических средств и обработку результатов	ПК
Б1.В.13	Химия	
Б2.О.02(Пд)	Преддипломная	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.В.02	Обработка сигналов в системах радиомониторинга	
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.05	Основы корректирующего кодирования	
Б1.В.06	Радиопередающие устройства	
Б1.В.07	Радиоприемные устройства	
Б1.В.08	Основы телевидения	
Б1.В.09	Радиоавтоматика	
Б1.В.10	Радиотехнические системы	
Б1.В.12	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	
Б1.В.19	Теория вероятностей и случайные процессы в радиотехнике	
Б1.В.ДВ.01.01	Каналы управления	
Б1.В.ДВ.02.01	Адаптация радиотехнических систем к помеховой обстановке	
Б1.В.ДВ.02.02	Основы автоматизированного проектирования	
Б2.О.02(Пд)	Преддипломная	
Б2.В.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	

Индекс	Содержание	Тип
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-5	Способен решать задачи по расчету характеристик электрических цепей	ПК
Б1.В.14	Устройства СВЧ и антенны	
Б2.О.02(Пд)	Преддипломная	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.В.01	Введение в схемотехнику электрических цепей	
ПК-6	Способен владеть методами расчета режимов и характеристик радиопередающих устройств	ПК
Б1.В.06	Радиопередающие устройства	
Б2.О.02(Пд)	Преддипломная	
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-7	Способен владеть методами обеспечения основных характеристик радиоприемных устройств	ПК
Б1.В.07	Радиоприемные устройства	
Б2.О.02(Пд)	Преддипломная	
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
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-3; ПК-2; 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 (история России, всеобщая история)	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	Математика	УК-1; ОПК-1
Б1.О.07	Информатика	УК-1
Б1.О.08	Экономика и правовые нормы	УК-2
Б1.О.09	Русский язык и деловое общение	УК-3; УК-4; УК-6
Б1.О.10	Физика	ОПК-1
Б1.О.11	Информационные технологии	ОПК-2; ОПК-3
Б1.О.12	Инженерная и компьютерная графика	ОПК-4
Б1.О.13	Основы теории цепей	ОПК-1; ОПК-2
Б1.О.14	Радиоматериалы и радиокомпоненты	ОПК-1
Б1.О.15	Электроника	ОПК-1
Б1.О.16	Радиотехнические цепи и сигналы	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4
Б1.О.17	Схемотехника аналоговых и электропреобразовательных устройств	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3
Б1.О.18	Цифровые устройства и микропроцессоры	УК-1; ОПК-2
Б1.О.19	Метрология и радиоизмерения	ОПК-1
Б1.О.20	Психология и педагогика	УК-3; УК-5
Б1.О.21	Современные системы проектирования РЭС	ОПК-5
Б1.О.22	Чрезвычайные ситуации в условиях военных конфликтов	УК-8
Б1.О.23	Экономическое обоснование принимаемых решений	УК-9
Б1.О.24	Профессиональная этика	УК-10
Б1.О.25	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	УК-7
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; УК-2; ПК-1; ПК-3; ПК-2; 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	Основы корректирующего кодирования	ПК-3; ПК-4
Б1.В.06	Радиопередающие устройства	ПК-3; ПК-4; ПК-6
Б1.В.07	Радиоприемные устройства	ПК-3; ПК-4; ПК-7

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.08	Основы телевидения	ПК-3; ПК-4
Б1.В.09	Радиоавтоматика	ПК-4
Б1.В.10	Радиотехнические системы	ПК-3; ПК-4
Б1.В.11	Экономика и организация производства	УК-2; ПК-1
Б1.В.12	Основы конструирования и технологии производства РЭС	ПК-4
Б1.В.13	Химия	ПК-2
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 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
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	
Б1.В.ДВ.02.01	Адаптация радиотехнических систем к помеховой обстановке	ПК-1; ПК-4
Б1.В.ДВ.02.02	Основы автоматизированного проектирования	ПК-1; ПК-4
Б2	Практика	УК-1; УК-3; ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-3; ПК-2; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
Б2.О	Обязательная часть	ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-3; ПК-2; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	ОПК-2; ОПК-4
Б2.О.02(Пд)	Преддипломная	ОПК-5; ПК-1; ПК-3; ПК-2; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; УК-3; ПК-3; ПК-4; ПК-6; ПК-7
Б2.В.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	УК-1; УК-3; ПК-3; ПК-4
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	УК-1; УК-3; ПК-4; 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-3; ПК-2; 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-3; ПК-2; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
ФТД.В	Факультативы	УК-3; ПК-2; ПК-5
ФТД.В.01	Введение в схемотехнику электрических цепей	ПК-5
ФТД.В.02	Обработка сигналов в системах радиомониторинга	ПК-2
ФТД.В.03	Психология социального взаимодействия	УК-3

		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	250	246	50	48	48	52	48
	Итого по ОП (без факультативов)				186	244	240	48	48	48	50	46
Б1	Дисциплины (модули)	61%	39%	7.1%	160	214	213	45	48	42	44	34
Б1.О	Обязательная часть				61	129	129	40	45	18	23	3
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				84	99	84	5	3	24	21	31
Б2	Практика	43%	57%	0%	20	21	21	3		6	6	6
Б2.О	Обязательная часть				3	9	9	3				6
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				12	27	12			6	6	
Б3	Государственная итоговая аттестация				6	9	6					6
ФТД.В	Факультативы				4	6	6	2			2	2
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы					41.5	44.6	43.6	39.5	41.4	37.7
		в период гос. экзаменов										
	Аудиторная нагрузка (акад.час/год)	обязательная					182.8	180	180	180	192	182
	Обязательные формы промежуточной аттестации	ЭКЗАМЕН (Эк)						6	5	5	5	3
		ЗАЧЕТ (За)						5	6	6	6	4
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						3	1	1	2	4
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)							1	2	2	2
		КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА (К)						12	11	9	7	8
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					38.74%					
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)						57.5%					
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)						11.51%					

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.