

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Воронежский государственный технический университет"

План одобрен учебно-методическим советом

Протокол № 2 от 25.11.2022

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Проректор по
учебной работе

УТВЕРЖДАЮ

А.И. Колосов

по программе бакалавриата

11.03.03

Направление 11.03.03 "Конструирование и технология электронных средств"

Профиль: Проектирование и технология радиоэлектронных средств

Квалификация: бакалавр

Год начала подготовки (по учебному плану)

2023

Форма обучения: Очная

Срок получения образования: 4 г.

Образовательный стандарт (ФГОС)

№ 928 от 19.09.2017



Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты	
29	ПРОИЗВОДСТВО ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ, ЭЛЕКТРОННОГО И ОПТИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ	Приказ Минтруда
29.015	СПЕЦИАЛИСТ ПО КОНСТРУИРОВАНИЮ РАДИОЭЛЕКТРОННЫХ СРЕДСТВ	
40	СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ	№ 570н от 07.09.2020 г.
40.035	ИНЖЕНЕР-КОНСТРУКТОР АНАЛОГОВЫХ СЛОЖНОФУНКЦИОНАЛЬНЫХ БЛОКОВ	№ 457н от 10.07.2014 г.

Типы задач профессиональной деятельности

технологический

проектный

СОГЛАСОВАНО

Проректор по развитию и аналитической работе

/ Л.С. Перевозчикова/

Декан факультета радиотехники и электроники

/ В.А. Небольсин/

Заведующий кафедрой конструирования и
производства радиоаппаратуры

/ А.В. Башкиров/

Руководитель образовательной программы

/ А.А. Пирогов/

Календарный учебный график

Мес	Сентябрь					Октябрь				Ноябрь				Декабрь				Январь				Февраль				Март					Апрель			Май				Июнь				Июль			Август											
	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				
Числа	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				
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	К												*						Э	У	У	К	К	К	К	К	К	К	К	К				
II										*								*	*	*	Э	Э	К												*						Э	П	П	П	П	К	К	К	К	К	К	К				
III										*								*	*	*	Э	Э	К												*						Э	П	П	П	П	К	К	К	К	К	К	К				
IV										*								*	*	*	Э	К													Э	Э	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	К	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	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	
	Теоретическое обучение	17 3/6	17 2/6	34 5/6	17 3/6	17 2/6	34 5/6	17 3/6	17 2/6	34 5/6	17 3/6	11 4/6	29 1/6	133 4/6
Э	Экзаменационные сессии	2	1 5/6	3 5/6	2	1 5/6	3 5/6	2	1 5/6	3 5/6	1 3/6	1 3/6	3	14 3/6
У	Учебная практика		2	2										2
П	Производственная практика					4	4		4	4				8
Пд	Преддипломная практика											4	4	4
Д	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы											4	4	4
К	Продолжительность каникул	7 дн	57 дн	64 дн	7 дн	43 дн	50 дн	7 дн	43 дн	50 дн	7 дн	60 дн	67 дн	231 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
Продолжительность		154 дн	212 дн	366 дн	154 дн	211 дн	365 дн	154 дн	211 дн	365 дн	150 дн	215 дн	365 дн	
Високосный год		+			-			-			-			

Курс 4																	Закрепленная кафедра		
Семестр 7 [17 3/6 нед]							Семестр 8 [11 4/6 нед]										Код	Наименование	
з.е.	Лек	Лаб	Лаб пр. подгот	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СРП	Конс	ПРП	ПРП пр. подгот	СР	Конт роль			
28.5	180	162	32	108	495	81	19.5	66	106	24						425	81		
16	90	72		72	315	27													
																		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													79	Конструирования и производства
																		18	Техносферной и пожарной
																		58	Высшей математики и физико-
																		79	Конструирования и производства
																		60	Физики
																		26	Химии и химической технологии
																		79	Конструирования и производства
																		15	Инженерной и компьютерной графики
																		79	Конструирования и производства радиоаппаратуры
																		58	Высшей математики и физико-
4	18			18	108													80	Экономической безопасности
																		79	Конструирования и производства
4	36	36			72													79	Конструирования и производства радиоаппаратуры
																		77	Радиоэлектронных устройств и систем
																		79	Конструирования и производства
6	36	36		18	99	27												79	Конструирования и производства радиоаппаратуры
																		69	Физического воспитания и спорта
12.5	90	90	32	36	180	54	19.5	66	106	24						425	81		
																		79	Конструирования и производства радиоаппаратуры
4.5	18	18			126		3.5	12	24							63	27	79	Конструирования и производства
																		79	Конструирования и производства радиоаппаратуры
4	36	36	32	18	27	27												79	Конструирования и производства радиоаппаратуры
																		79	Конструирования и производства
																		79	Конструирования и производства радиоаппаратуры
																		79	Конструирования и производства
4	36	36		18	27	27												79	Конструирования и производства радиоаппаратуры
																		79	Конструирования и производства
							3	18	18							72			
							3	18	18							72		79	Конструирования и производства
							3	18	18							72		79	Конструирования и производства радиоаппаратуры
																		79	Конструирования и производства радиоаппаратуры

Индекс	Наименование	Формы пром. атт.					з.е.	Итого акад.часов										Курс 1																				
		Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР		Факт	По плану	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	СРП	Конс	ПРП	СР	Конт роль	Пр. подгот	Семестр 1 [17 3/6 нед]							Семестр 2 [17 2/6 нед]											
																				з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СРП	Конс	ПРП	СР	Конт роль				
Б1.В.ДВ.02.02	Проектирование и технология устройств телекоммуникаций	3			3	7	252	126	36	72	18				90	36																						
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	6				5	180	72	36	36					81	27																						
Б1.В.ДВ.03.01	Методы и устройства испытаний РЭС	6				5	180	72	36	36					81	27																						
Б1.В.ДВ.03.02	Приемоусилительные и видеотелевизионные системы	6				5	180	72	36	36					81	27																						
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	8				6	216	40	12	16	12				149	27																						
Б1.В.ДВ.04.01	Проектирование вторичных источников питания РЭС	8				6	216	40	12	16	12				149	27																						
Б1.В.ДВ.04.02	Автоматизированные системы диагностики и испытаний РЭС	8				6	216	40	12	16	12				149	27																						
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5	8			8	7	252	84	24	48	12				141	27																						
Б1.В.ДВ.05.01	Автоматизированное проектирование печатных плат электронных средств	8			8	7	252	84	24	48	12				141	27																						
Б1.В.ДВ.05.02	Проектирование цифровых устройств обработки сигналов	8			8	7	252	84	24	48	12				141	27																						
Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6	4			4	6	216	78	36	42					111	27																						
Б1.В.ДВ.06.01	Электромагнитные процессы в электронных средствах	4			4	6	216	78	36	42					111	27																						
Б1.В.ДВ.06.02	Техническая диагностика РЭС	4			4	6	216	78	36	42					111	27																						
Блок 2.Практика						21	756	8					208	8	540																							
Обязательная часть						9	324	4					92	4	228																							
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика			2		3	108	2					34	2	72																							
Б2.О.02(П)	Конструкторская практика			4		6	216	2					58	2	156																							
Часть, формируемая участниками образовательных отношений						12	432	4					116	4	312																							
Б2.В.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика			6		6	216	2					58	2	156																							
Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика			8		6	216	2					58	2	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						33	1188	870	100		770					318		5			144	36			6	18		146							52			
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	Разработка и производство интегральных микросхем памяти		6			2	72	36	18		18				36																							
ФТД.04	Организационно-технические задачи применения БАС		5			2	72	54	30		24				18																							
ФТД.05	Русский язык как иностранный		12345678			24	864	680			680				184		5			144	36		4			128								16				
ФТД.06	Общие вопросы разработки и эксплуатации БАС		4			1	36	28	16		12				8																							
Итого з.е./акад.часов (без факультативов)						240	8968	3964	1432	1120	1384	208	28	540	3473	783	536	29	216	36	258	482	108	31	198	144	204	34	2	72	419	99						
Недельная нагрузка в периодах обучения (акад.час/нед)																	53.5							54	52.5							54						
Контактная работа(без элек. дисц. по ф.к. и спорту) (акад.час/нед)																	26								28.3													
з.е. на курсах (без факультативов)																	60																					

Курс 4														Закрепленная кафедра					
Семестр 7 [17 3/6 нед]							Семестр 8 [11 4/6 нед]							Код	Наименование				
з.е.	Лек	Лаб	Лаб пр. подгот	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СРП	Конс	ПРП			ПРП пр. подгот	СР	Конт роль	
																	79	Конструирования и производства радиоаппаратуры	
																	79	Конструирования и производства радиоаппаратуры	
																	79	Конструирования и производства радиоаппаратуры	
							6	12	16	12						149	27		
							6	12	16	12						149	27	79	Конструирования и производства радиоаппаратуры
							6	12	16	12						149	27	79	Конструирования и производства радиоаппаратуры
							7	24	48	12						141	27		
							7	24	48	12						141	27	79	Конструирования и производства радиоаппаратуры
							7	24	48	12						141	27	79	Конструирования и производства радиоаппаратуры
																		79	Конструирования и производства радиоаппаратуры
																		79	Конструирования и производства радиоаппаратуры
							6				58	2	156	156					
																		79	Конструирования и производства радиоаппаратуры
																		79	Конструирования и производства радиоаппаратуры
							6				58	2	156	156					
							6				58	2	156	156				79	Конструирования и производства радиоаппаратуры
							6				20					196			
							6					20				196		79	Конструирования и производства радиоаппаратуры
2				36	36		1			32						4			
																		32	Философии, социологии и истории
																		32	Философии, социологии и истории
																		79	Конструирования и производства радиоаппаратуры
																		116	Мехатроники и робототехники
2				36	36		1			32						4		34	Русского языка и межкультурной коммуникации
																		85	Самолетостроения
28.5	180	162		108	495	81	31.5	66	106	24	58	22	156		621	81			
54						54	53.3									54			
25.8						16.8													
60																			

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.20	Спецглавы математики	
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.О.21	Экономика и организация производства	
Б1.О.22	Введение в профессию	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.02	Великая Отечественная война: без срока давности	
ФТД.06	Общие вопросы разработки и эксплуатации 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	
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	
ФТД.05	Русский язык как иностранный	
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК
Б1.О.02	История России	
Б1.О.03	Философия	
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

Индекс	Содержание	Тип
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.27	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.О.21	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.20	Спецглавы математики	
Б1.О.24	Материалы и компоненты электронных средств	
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.17	Электротехника и электроника	
Б1.О.19	Метрология, стандартизация и технические измерения	
Б1.О.23	Физические процессы электромеханических систем электронных средств	
Б1.О.25	Основы САПР	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	

Индекс	Содержание	Тип
Б2.О.02(П)	Конструкторская 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.19	Метрология, стандартизация и технические измерения	
Б1.О.25	Основы САПР	
Б1.О.26	Основы управления техническими системами	
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.18	Инженерная и компьютерная графика	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.04	Организационно-технические задачи применения БАС	
ОПК-5	Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения	ОПК
Б1.О.14	Информатика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач профессиональной деятельности: технологический		
ПК-1	Способен обеспечивать технологическую подготовку производства	ПК
Б1.В.08	Технология производства электронных средств	
Б1.В.ДВ.06.01	Электромагнитные процессы в электронных средствах	
Б1.В.ДВ.06.02	Техническая диагностика РЭС	
Б2.В.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач профессиональной деятельности: проектный		
ПК-2	Способен выполнять проектирование радиоэлектронных устройств в соответствии с техническим заданием с использованием средств автоматизации проектирования	ПК
Б1.В.01	Цифровые интегральные схемы и микропроцессоры	
Б1.В.02	Интегральные устройства радиоэлектроники	
Б1.В.03	Основы функционального проектирования РЭС	
Б1.В.04	Основы конструирования электронных средств	
Б1.В.05	Конструкторско-технологические системы	
Б1.В.06	Основы автоматизированного проектирования РЭС	
Б1.В.07	Проектирование СВЧ устройств и антенн	
Б1.В.09	Основы вычислительной техники	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.ДВ.01.01	Технический дизайн	
Б1.В.ДВ.01.02	Теория точности в разработке конструкций и технологий	
Б1.В.ДВ.02.01	Теплофизические процессы в электронных средствах	
Б1.В.ДВ.02.02	Проектирование и технология устройств телекоммуникаций	
Б1.В.ДВ.03.01	Методы и устройства испытаний РЭС	
Б1.В.ДВ.03.02	Приемоусилительные и видеотелевизионные системы	
Б1.В.ДВ.04.01	Проектирование вторичных источников питания РЭС	
Б1.В.ДВ.04.02	Автоматизированные системы диагностики и испытаний РЭС	
Б1.В.ДВ.05.01	Автоматизированное проектирование печатных плат электронных средств	
Б1.В.ДВ.05.02	Проектирование цифровых устройств обработки сигналов	
Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.03	Разработка и производство интегральных микросхем памяти	
ПК-3	Способен разрабатывать программы и методики испытаний радиоэлектронных устройств	ПК
Б1.В.ДВ.02.01	Теплофизические процессы в электронных средствах	
Б1.В.ДВ.02.02	Проектирование и технология устройств телекоммуникаций	
Б1.В.ДВ.03.01	Методы и устройства испытаний РЭС	
Б1.В.ДВ.06.01	Электромагнитные процессы в электронных средствах	
Б1.В.ДВ.06.02	Техническая диагностика РЭС	
Б2.О.02(П)	Конструкторская практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-4	Способен подготавливать конструкторскую и технологическую документацию на радиоэлектронные устройства	ПК
Б1.В.04	Основы конструирования электронных средств	
Б1.В.05	Конструкторско-технологические системы	
Б1.В.ДВ.01.01	Технический дизайн	
Б1.В.ДВ.01.02	Теория точности в разработке конструкций и технологий	
Б1.В.ДВ.03.02	Приемоусилительные и видеотелевизионные системы	
Б1.В.ДВ.04.01	Проектирование вторичных источников питания РЭС	
Б1.В.ДВ.04.02	Автоматизированные системы диагностики и испытаний РЭС	
Б1.В.ДВ.05.01	Автоматизированное проектирование печатных плат электронных средств	
Б1.В.ДВ.05.02	Проектирование цифровых устройств обработки сигналов	
Б2.О.02(П)	Конструкторская практика	
Б2.В.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	

Индекс	Содержание	Тип
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
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	Электротехника и электроника	ОПК-2
Б1.О.18	Инженерная и компьютерная графика	ОПК-4
Б1.О.19	Метрология, стандартизация и технические измерения	ОПК-2; ОПК-3
Б1.О.20	Спецглавы математики	УК-1; ОПК-1
Б1.О.21	Экономика и организация производства	УК-2; УК-9
Б1.О.22	Введение в профессию	УК-2
Б1.О.23	Физические процессы электромеханических систем электронных средств	ОПК-2
Б1.О.24	Материалы и компоненты электронных средств	ОПК-1
Б1.О.25	Основы САПР	ОПК-2; ОПК-3
Б1.О.26	Основы управления техническими системами	ОПК-3
Б1.О.27	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	УК-7
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б1.В.01	Цифровые интегральные схемы и микропроцессоры	ПК-2
Б1.В.02	Интегральные устройства радиоэлектроники	ПК-2
Б1.В.03	Основы функционального проектирования РЭС	ПК-2
Б1.В.04	Основы конструирования электронных средств	ПК-2; ПК-4
Б1.В.05	Конструкторско-технологические системы	ПК-2; ПК-4

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.06	Основы автоматизированного проектирования РЭС	ПК-2
Б1.В.07	Проектирование СВЧ устройств и антенн	ПК-2
Б1.В.08	Технология производства электронных средств	ПК-1
Б1.В.09	Основы вычислительной техники	ПК-2
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	
Б1.В.ДВ.01.01	Технический дизайн	ПК-2; ПК-4
Б1.В.ДВ.01.02	Теория точности в разработке конструкций и технологий	ПК-2; ПК-4
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	
Б1.В.ДВ.02.01	Теплофизические процессы в электронных средствах	ПК-2; ПК-3
Б1.В.ДВ.02.02	Проектирование и технология устройств телекоммуникаций	ПК-2; ПК-3
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	
Б1.В.ДВ.03.01	Методы и устройства испытаний РЭС	ПК-2; ПК-3
Б1.В.ДВ.03.02	Приемоусилительные и видеотелевизионные системы	ПК-2; ПК-4
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	
Б1.В.ДВ.04.01	Проектирование вторичных источников питания РЭС	ПК-2; ПК-4
Б1.В.ДВ.04.02	Автоматизированные системы диагностики и испытаний РЭС	ПК-2; ПК-4
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5	
Б1.В.ДВ.05.01	Автоматизированное проектирование печатных плат электронных средств	ПК-2; ПК-4
Б1.В.ДВ.05.02	Проектирование цифровых устройств обработки сигналов	ПК-2; ПК-4
Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6	
Б1.В.ДВ.06.01	Электромагнитные процессы в электронных средствах	ПК-1; ПК-3
Б1.В.ДВ.06.02	Техническая диагностика РЭС	ПК-1; ПК-3
Б2	Практика	ОПК-2; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б2.О	Обязательная часть	ОПК-2; ОПК-4; ПК-3; ПК-4
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	ОПК-2; ОПК-4
Б2.О.02(П)	Конструкторская практика	ОПК-2; ПК-3; ПК-4
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-1; ПК-2; ПК-4
Б2.В.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	ПК-1; ПК-4
Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика	ПК-2; ПК-4
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
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
ФТД	Факультативы	УК-2; УК-3; УК-4; ОПК-4; ПК-2

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
ФТД.01	Психология социального взаимодействия	УК-3
ФТД.02	Великая Отечественная война: без срока давности	УК-2
ФТД.03	Разработка и производство интегральных микросхем памяти	ПК-2
ФТД.04	Организационно-технические задачи применения БА	ОПК-4
ФТД.05	Русский язык как иностранный	УК-4
ФТД.06	Общие вопросы разработки и эксплуатации БАС	УК-2

		Итого						Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.			Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8	
					Мин.	Макс.	Факт													
	Итого (с факультативами)				190	327	273	71	34	37	70	30	40	69	31	38	63	30.5	32.5	
	Итого по ОП (без факультативов)				186	294	240	60	29	31	60	26	34	60	26	34	60	28.5	31.5	
B1	Дисциплины (модули)	56%	44%	36.1%	160	214	213	57	29	28	54	26	28	54	26	28	48	28.5	19.5	
B1.O	Обязательная часть				100	154	119	53	29	24	32	19	13	18	13	5	16	16		
B1.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				60	114	94	4		4	22	7	15	36	13	23	32	12.5	19.5	
B2	Практика	43%	57%	0%	20	71	21	3		3	6		6	6		6	6		6	
B2.O	Обязательная часть				8	59	9	3		3	6		6							
B2.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				12	63	12							6		6	6		6	
B3	Государственная итоговая аттестация				6	9	6										6		6	
ФТД	Факультативы				4	33	33	11	5	6	10	4	6	9	5	4	3	2	1	
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					51.6	-	53.5	52.5	-	47.4	52.5	-	47.4	52.5	-	54	53.3	
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)					54	-	54	54	-	54	54	-	54	54	-	54	54	
		в период гос. экзаменов						-			-			-			-			
	Аудиторная нагрузка (акад.час/нед)	ОП без элект. дисциплин по физ.к.					27	-	26	28.3	-	26.8	29.5	-	26.8	33	-	25.8	16.8	
		элективные дисциплины по физ.к.						-	3.2	3.3	-	3.2	3.3	-	3	3	-			
	Обязательные формы промежуточной аттестации	ЭКЗАМЕН (Эк)						6	3	3	6	3	3	6	3	3	6	3	3	
		ЗАЧЕТ (За)						5	4	1	4	3	1	4	3	1	3	2	1	
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						7	2	5	4	1	3	5	1	4	3	2	1	
		КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)									1	1		3	1	2	4	2	2	
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)									3	1	2	1	1					
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					39.69%													
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)					53.3%														
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)					49.22%														

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. Учебный план приведен в соответствие с требованиями пунктов 2.4.9.3 и 2.4.12 Порядка разработки, согласования и утверждения учебных планов по программам высшего образования - программам бакалавриата, специалитета, магистратуры: сокращено количество часов лекционных (18 часов) и практических занятий (18 часов) занятий в дисциплине Б1.В.07 "Проектирование СВЧ устройств и антенн"; сокращено количество часов лабораторных занятий в дисциплине Б1.О.24 "Материалы и компоненты электронных средств" (18 часов) и в группе дисциплин по выбору Б1.В.ДВ.04 "Проектирование вторичных источников питания РЭС", "Автоматизированные системы диагностики и испытаний РЭС" (8 часов); сокращено количество часов практических занятий в дисциплине Б1.О.21 "Экономика и организация производства" (18 часов).
4. 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.