МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Воронежский государственный технический университет"
Филиал ВГТУ в городе Борисоглебске

План одобрен учебно-методическим советом
Протокол № 1 от 23.09.2026

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе
С.И. Яременко
23 сентября 2026 г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

11.03.03

Направление Конструирование и технология электронных средств

Профиль: Проектирование и технология радиоэлектронных средств

Квалификация: бакалавр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2025

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*	*Приказ Минтруда*
29	ПРОИЗВОДСТВО ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ, ЭЛЕКТРОННОГО И ОПТИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ	
29.015	СПЕЦИАЛИСТ ПО КОНСТРУИРОВАНИЮ РАДИОЭЛЕКТРОННЫХ СРЕДСТВ	№ 538н от 08.09.2025 г.
40	СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ	
40.035	ИНЖЕНЕР-КОНСТРУКТОР АНАЛОГОВЫХ СЛОЖНОФУНКЦИОНАЛЬНЫХ БЛОКОВ	№ 457н от 10.07.2014 г.

Типы задач профессиональной деятельности
технологический
проектный

СОГЛАСОВАНО

Начальник управления качества образования _____ / *И.Н. Крючкова*/

Директор филиала ВГТУ в городе Борисоглебске _____ / *Е.А. Позднова*/

Заведующий кафедрой конструирования и технологии электронных средств _____ / *И.С.Бобылкин*/

Руководитель образовательной программы _____ / *И.С.Бобылкин*/

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										*									*							*																											
										*									*																																		
																		*	*																																			
																		*	*																																			
																		*																																				
																		*																																				
II										*									*							*																											
										*									*																																		
																		*	*																																			
																		*	*																																			
																		*																																				
III										*									*							*																											
										*									*																																		
																		*	*																																			
																		*	*																																			
																		*																																				
IV										*									*							*																											
										*									*																																		
																		*	*																																			
																		*	*																																			
																		*																																				

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	15 5/6	33 2/6	17 3/6	11 4/6	29 1/6	132 1/6
Э	Экзаменационные сессии	2	1 5/6	3 5/6	2	1 5/6	3 5/6	2	1 3/6	3 3/6	1 3/6	1 3/6	3	14 1/6
У	Учебная практика		2	2										2
П	Производственная практика					4	4		5 2/6	5 2/6				9 2/6
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	47 дн	54 дн	7 дн	60 дн	67 дн	235 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	211 дн	365 дн	154 дн	211 дн	365 дн	154 дн	212 дн	366 дн	150 дн	215 дн	365 дн	
Високосный год		-			-			+			-			

| - | - | Формы пром. атт. | | | | з.е. | Итого акад.часов | | | | | | | | | | Курс 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Курс 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Закрепленная кафедра | |
|---|---|---

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	
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
Б1.О.06	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.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	
Б2.О.02(П)	Конструкторская практика	

Индекс	Содержание	Тип
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	
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	
Б1.В.ДВ.04.01	Проектирование вторичных источников питания РЭС	
Б1.В.ДВ.04.02	Автоматизированные системы диагностики и испытаний РЭС	

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.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	
ФТД.04	Сквозное проектирование функциональных узлов РЭС	
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.04.01	Проектирование вторичных источников питания РЭС	
Б1.В.ДВ.04.02	Автоматизированные системы диагностики и испытаний РЭС	
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.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	
Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика	

Индекс	Содержание	Тип
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 средства	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; 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	Сквозное проектирование функциональных узлов РЭ	ПК-2
ФТД.05	Русский язык как иностранный	УК-4

		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	326	272	71	34	37	69	30	39	69	32	37	63	30.5	32.5
	Итого по ОП (без факультативов)				186	294	240	60	29	31	60	26	34	60	27	33	60	28.5	31.5
Б1	Дисциплины (модули)	55%	45%	44.6%	160	214	211	57	29	28	54	26	28	52	27	25	48	28.5	19.5
Б1.О	Обязательная часть				100	154	117	53	29	24	32	19	13	18	13	5	14	14	
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				60	114	94	4		4	22	7	15	34	14	20	34	14.5	19.5
Б2	Практика	39%	61%	0%	20	71	23	3		3	6		6	8		8	6		6
Б2.О	Обязательная часть				8	59	9	3		3	6		6						
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				12	63	14							8		8	6		6
Б3	Государственная итоговая аттестация				6	9	6										6		6
ФТД	Факультативы				4	32	32	11	5	6	9	4	5	9	5	4	3	2	1
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					51.7	-	53.5	52.5	-	47.4	52.5	-	49.4	51.8	-	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	27.3	-	26.8	29.5	-	25.8	30.5	-	27.8	20.1
		элективные дисциплины по физ.к.						-	3.2	3.3	-	3.2	3.3	-	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	5	4	1	3	3	
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						7	2	5	4	1	3	5	1	4	4	2	2
		КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)									1	1		3	1	2	4	2	2
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)									3	1	2	1	1				
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					38.25%												
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)						52.5%												
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)						49.02%												