## МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Рязанский государственный радиотехнический университет имени В.Ф. Уткина"

План одобрен Ученым советом вуза Протокол № 8 от 28.02.2025

## РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

11.04.04

## 11.04.04 Электроника и наноэлектроника

Программа Промышленная электроника и микропроцессорная техника магистратуры: Кафедра: Промышленной электроники Факультет: Факультет электроники Кеалификация: магистр 2025 Год начала подготовки (по учебному плану) Учебный год 2025-2026 Форма обучения: Очная форма Образовательный стандарт (ФГОС) № 959 от 22.09.2017 Срок получения образования: 2 г.

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты
40	СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ
40.011	СПЕЦИАЛИСТ ПО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМ И ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКИМ РАЗРАБОТКАМ
40.035	ИНЖЕНЕР-КОНСТРУКТОР АНАЛОГОВЫХ СЛОЖНОФУНКЦИОНАЛЬНЫХ БЛОКОВ
40.058	инженер-технолог по производству радиоэлектронных средств

Типы задач профессиональной деятельности
научно-исследовательский
проектно-конструкторский
праизводственно-технологический
организационно-управленческий
научно-педагогический

		ibin inan maruotpatypsi 11.04.04_20_00.pix, kog hanpabilinin 11.04.04, nporpamina maruotpatypsi 11pombi							CIVIDILL											
-	-	-		Форм	мы пром	. атт.		3.	з.е. Итого акад.часов								Курс 1 Семест Семес		Курс 2 ст Семест Сем	
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	ΚП	РГР	Экспер тное	Факт	Экспер тное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	3.e.	з.е.	з.е.	з.е.
ілок <b>1</b> .Дисциплины (модули)								72	72	2592	2592	698.15	698.15	1311.9	524.85		27	27	18	
Обязательная часть блока 1								40	40	1440	1440	375.15	375.15	727.3	311.85		27	13		
+	Б1.О.01	Современная философия и методология науки		1				3	3	108	108	32.25	32.25	67	8.75		3			
+	Б1.О.02	Иностранный язык в профессиональной сфере		2			2	3	3	108	108	24.25	24.25	65	8.75			3		
+	Б1.О.03	Методы анализа наносистем	1					5	5	180	180	42.35	42.35	84	53.65		5			
+	Б1.О.04	Оптико-электронные приборы и системы	1			1		6	6	216	216	66.65	66.65	80.3	53.35		6			
+	Б1.О.05	Программируемые логические интегральные схемы		1				3	3	108	108	40.25	40.25	59	8.75		3			
+	Б1.О.05.01	Программируемые логические интегральные схемы		1				2	2	72	72	24.25	24.25	39	8.75		2			
+	Б1.О.05.02	Программируемые логические интегральные схемы (лабораторные работы)						1	1	36	36	16	16	20			1			
+	Б1.О.06	Компьютерные технологии в электронике	1					5	5	180	180	42.35	42.35	93	44.65		5			
+	Б1.О.07	Проектирование и технология электронной компонентной базы	1					5	5	180	180	42.35	42.35	93	44.65		5			
+	Б1.О.08	Электронные процессы в твердом теле	2					5	5	180	180	34.35	34.35	101	44.65			5		
+	Б1.О.09	Применение современных CAD/CAE систем в электронике	2					5	5	180	180	50.35	50.35	85	44.65			5		
асть, ф	ормируемая	участниками образовательных отноше	ний					32	32	1152	1152	323	323	584.6	213			14	18	
+	Б1.В.01	Энергоэффективные способы охлаждения мощных электронных приборов и устройств	2			2		5	5	180	180	50.65	50.65	69.3	44.35			5		
+	Б1.В.02	Современные методы анализа в научных исследованиях		3				3	3	108	108	30.25	30.25	69	8.75				3	
+	Б1.В.03	Силовая электроника		2				3	3	108	108	32.25	32.25	67	8.75			3		
+	Б1.В.04	Электронные системы коммуникации и управления	3					6	6	216	216	52.35	52.35	119	44.65				6	
+	Б1.В.05	Высоковольтная импульсная техника	3			3		6	6	216	216	52.65	52.65	103.3	44.35				6	
+	Б1.В.06	Электрические приводы мехатронных и промышленных устройств		2				2	2	72	72	32.25	32.25	31	8.75			2		
+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплина по выбору 1	2					4	4	144	144	42.35	42.35	57	44.65			4		
+	Б1.В.ДВ.01.01	Методы исследования состава вещества	2					4	4	144	144	42.35	42.35	57	44.65			4		<u> </u>
-	Б1.В.ДВ.01.02	Методы исследования состава и структуры поверхности	2					4	4	144	144	42.35	42.35	57	44.65			4		
+	Б1.В.ДВ.02	Дисциплина по выбору 2		3				3	3	108	108	30.25	30.25	69	8.75				3	
-	Б1.В.ДВ.02.01	Современные технологии производства электронных устройств		3				3	3	108	108	30.25	30.25	69	8.75				3	
+	Б1.В.ДВ.02.02	Физические основы технологии производства приборов и устройств электроники		3				3	3	108	108	30.25	30.25	69	8.75				3	
олок 2.Практика						39	39	1404	1404	49.25	11.25		43.75	1359	3	3	12	21		
бязате.	льная часть							24	24	864	864	34.75	6.75		26.25	837	3	3	6	12
+	Б2.O.01	Учебная практика			3			6	6	216	216	12.25	2.25		8.75	<u>207</u>			6	
+	Б2.О.01.01(У)	Технологическая (проектно-технологическая) практика			3			6	6	216	216	12.25	2.25		8.75	<u>207</u>			6	
+	Б2.O.02	Производственная практика			24			18	18	648	648	22.5	4.5		17.5	<u>630</u>	3	3		12
+	52.O.02.01(H)	Научно-исследовательская работа (часть 1)			2			6	6	216	216	12.25	2.25		8.75	<u>207</u>	3	3		
+	Б2.О.02.02(Пд)	Преддипломная практика		<u></u>	4			12	12	432	432	10.25	2.25		8.75	<u>423</u>		$oxed{oxed}$		12
асть, ф	ормируемая	участниками образовательных отноше	ний					15	15	540	540	14.5	4.5		17.5	522			6	9
+	Б2.В.01	Производственная практика			34			15	15	540	540	14.5	4.5		17.5	<u>522</u>			6	9

## ПланСвод Учебный план магистратуры '11.04.04\_25\_00.plx', код направления 11.04.04, программа магистратуры : Промышленная электроника и микропроцессорная техника, год начала по

	_	_		Фор	ML L EDOM	ы пром. атт. з.е. Итого акад.часов						Курс 1		Курс 2						
_		_		Ψυμ	мы пром	. aii.		3.	е.	итого акад.часов							Семест	Семест	Семест	Семест
Считать в	Индекс	Наименование	Экза мен	Зачет	Зачет с	КΠ	РГР	Экспер тное	Факт	Экспер тное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	з.е.	3.e.	з.е.	3.e.
+	Б2.В.01.01(H)	Научно-исследовательская работа (часть 2)			34			15	15	540	540	14.5	4.5		17.5	<u>522</u>			6	9
Блок 3.1	Блок З.Государственная итоговая аттестация								9	324	324	20.35	0.35	250	53.65					9
+	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы						9	9	324	324	20.35	0.35	250	53.65					9
ФТД.Факультативы								10	10	360	360	135.35	135.35	154	70.65		2	4	4	
Обязате	льная часть	блока ФТД						8	8	288	288	95.1	95.1	131	61.9		2	2	4	
+	ФТД.О.01	Английский язык научно-деловых коммуникаций и специализированный перевод	3	12				6	6	216	216	74.85	74.85	88	53.15		2	2	2	
+	ФТД.О.02	Цифровая обработка сигналов в электронных устройствах		3				2	2	72	72	20.25	20.25	43	8.75				2	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений блока ФТД									2	72	72	40.25	40.25	23	8.75			2		
+	ФТД.В.01	Защита и коммерциализация интеллектуальной собственности		2				2	2	72	72	40.25	40.25	23	8.75			2		

	Оператор ЭДО ООО "Комп	ания "Тензор" ———
ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН З	электронной подписью	
ПОДПИСАНО РУКОВОДИТЕЛЕМ ПРОГРАММЫ	<b>ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ,</b> Круглов Сергей Александрович, Заведующий кафедрой ПЭЛ	Простая подпись
ПОДПИСАНО ЗАВЕДУЮЩИМ КАФЕДРОЙ	<b>ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ,</b> Круглов Сергей Александрович, Заведующий кафедрой ПЭЛ	Простая подпись
ПОДПИСАНО ДЕКАНОМ	<b>ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ,</b> Сливкин Евгений Владимирович, Декан ФЭ	Простая подпись
ПОДПИСАНО ЗАМ. НАЧАЛЬНИКОМ УРОП	<b>ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ,</b> Галицына Марина Александровна, Заместитель начальника УРОП	Простая подпись
ПОДПИСАНО ПРОРЕКТОРОМ ПО ОД	<b>ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ,</b> Соколова Елена Александровна, Проректор по образовательной деятельности	Простая подпись
ПОДПИСАНО И.О. РЕКТОРА	<b>ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ,</b> Банников Сергей Александрович, и.о. ректора	Простая подпись