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 Технологии микро- и нанозлектроники магистратуры:
Кафедра: Микро- и нанозлектроники
Факультет электроники

Квалификация: магистр	Год начала подготовки (по учебному плану)	2025	
	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
29	производство электрооборудования, электронного и оптического оборудования
29.005	СПЕЦИАЛИСТ ПО ТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВА СИСТЕМ В КОРПУСЕ
29.008	СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ СИСТЕМ В КОРПУСЕ
40	СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ
40.008	ИНЖЕНЕР-ТЕХНОЛОГ В ОБЛАСТИ ПРОИЗВОДСТВА НАНОРАЗМЕРНЫХ ПОЛУПРОВОДНИКОВЫХ ПРИБОРОВ И ИНТЕГРАЛЬНЫХ СХЕМ
40.104	СПЕЦИАЛИСТ ПО ИЗМЕРЕНИЮ ПАРАМЕТРОВ И МОДИФИКАЦИИ СВОЙСТВ НАНОМАТЕРИАЛОВ И НАНОСТРУКТУР

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

					,		·F									Kypc 1 Kypc 2				
-	-	-		Форг	чы пром	. атт.		3.	з.е. Итого акад.часов							Семест	 		Семест	
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	з.е.	з.е.	з.е.	3.e.
Блок 1.Д	исциплины ((модули)						72	72	2592	2592	698.15	698.15	1311.9	524.85		27	27	18	
Обязате.	льная 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		
Часть, ф	ормируемая	участниками образовательных отношен	ний					32	32	1152	1152	323	323	584.6	213			14	18	
+	Б1.В.01	Микро- и наносенсоры	2			2		5	5	180	180	50.65	50.65	69.3	44.35			5		
+	Б1.В.02	Технология систем на кристалле		3				3	3	108	108	30.25	30.25	69	8.75				3	
+	Б1.В.03	Применение программируемой логики в наноэлектронике		3				3	3	108	108	30.25	30.25	69	8.75				3	
+	Б1.В.04	Управление свойствами наноматериалов и наноструктур		2				3	3	108	108	32.25	32.25	67	8.75			3		
+	Б1.В.05	Фундаментальные основы физики наносистем и нанотехнологий	3					6	6	216	216	52.35	52.35	119	44.65				6	
+	Б1.В.06	Наноэлектроника		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	Интеллектуальные материалы и структуры в электронике	2					4	4	144	144	42.35	42.35	57	44.65			4		
-	Б1.В.ДВ.01.02	Адаптивные материалы	2					4	4	144	144	42.35	42.35	57	44.65			4		
+	Б1.В.ДВ.02	Дисциплина по выбору 2	3			3		6	6	216	216	52.65	52.65	103.3	44.35				6	
+	Б1.В.ДВ.02.01	Проектирование сложнофункциональных блоков	3			3		6	6	216	216	52.65	52.65	103.3	44.35				6	
-	Б1.В.ДВ.02.02	Проектирование систем в корпусе	3			3		6	6	216	216	52.65	52.65	103.3	44.35				6	
Блок 2.П	Ірактика							39	39	1404	1404	49.25	11.25		43.75	1359	3	3	12	21
Обязате.	льная часть							24	24	864	864	34.75	6.75		26.25	837	3	3	6	12
+	Б2.О.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.О.02	Производственная практика			24			18	18	648	648	22.5	4.5		17.5	<u>630</u>	3	3		12
+	Б2.О.02.01(Н) 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			4		12 12 432 432 10.25 2.25 8.75 4						<u>423</u>				12			
Часть, ф	ормируемая	участниками образовательных отношен	ний					15 15 540 540 14.5 4.5 17.5 52						522			6	9		
+	52.B.01	Производственная практика			34			15	15	540	540	14.5	4.5		17.5	<u>522</u>			6	9
+	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.Г	осударствен	ная итоговая аттестация						9	9	324	324	20.35	0.35	250	53.65					9

ПланСвод Учебный план магистратуры '11.04.04_25_00.plx', код направления 11.04.04, программа магистратуры : Технологии микро- и наноэлектроники, год начала подготовки 2025

	_	_	Формы пром. атт.				з.е. Итого акад.часов							Курс 1		Курс 2				
_	_	-		Ψυρι	мы пром	. aii.		3.	e.			ИПО	о акад.ч	асов			Семест	Семест	Семест	Семест
Считать в	^В Индекс	Наименование	Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КΠ	РГР	Экспер тное	Факт	Экспер тное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	з.е.	з.е.	з.е.	3.e.
+	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы			9	9	324	324	20.35	0.35	250	53.65					9			
ФТД.Фа	ФТД.Факультативы							8	8	288	288	95.1	95.1	131	61.9		2	2	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	

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор								
документ подписан з	р.ЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ							
ПОДПИСАНО РУКОВОДИТЕЛЕМ ПРОГРАММЫ	ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ, Литвинов Владимир Георгиевич, Заведующий кафедрой МНЭЛ	Простая подпись						
ПОДПИСАНО ЗАВЕДУЮЩИМ КАФЕДРОЙ	ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ, Литвинов Владимир Георгиевич, Заведующий кафедрой МНЭЛ	Простая подпись						
ПОДПИСАНО ДЕКАНОМ	ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ, Сливкин Евгений Владимирович, Декан ФЭ	Простая подпись						
ПОДПИСАНО ЗАМ. НАЧАЛЬНИКОМ УРОП	ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ, Галицына Марина Александровна, Заместитель начальника УРОП	Простая подпись						
ПОДПИСАНО ПРОРЕКТОРОМ ПО ОД	ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ, Соколова Елена Александровна, Проректор по образовательной деятельности	Простая подпись						
ПОДПИСАНО И.О. РЕКТОРА	ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ, Банников Сергей Александрович, и.о. ректора	Простая подпись						