

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 26.01.2024

РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ
ПЛАН
по программе магистратуры

11.04.04

11.04.04 Электроника и нанoeлектроника

Программа магистратуры: Микро- и нанoeлектроника
Кафедра: Микро- и нанoeлектроники
Институт: Институт магистратуры и аспирантуры

Квалификация: магистр
Форма обучения: Очная форма
Срок получения образования: 2 г.

Год начала подготовки (по учебному плану)	2023
Учебный год	2024-2025
Образовательный стандарт (ФГОС)	№ 959 от 22.09.2017

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
29.006	СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ СИСТЕМ В КОРПУСЕ
40	СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ
40.006	ИНЖЕНЕР-ТЕХНОЛОГ В ОБЛАСТИ ПРОИЗВОДСТВА НАНОРАЗМЕРНЫХ ПОЛУПРОВОДНИКОВЫХ ПРИБОРОВ И ИНТЕГРАЛЬНЫХ СХЕМ
40.058	ИНЖЕНЕР-ТЕХНОЛОГ ПО ПРОИЗВОДСТВУ ИЗДЕЛИЙ МИКРОЭЛЕКТРОНИКИ
40.104	СПЕЦИАЛИСТ ПО ИЗМЕРЕНИЮ ПАРАМЕТРОВ И МОДИФИКАЦИИ СВОЙСТВ НАНОМАТЕРИАЛОВ И НАНОСТРУКТУР

Типы задач профессиональной деятельности
научно-исследовательский
проектно-конструкторский
производственно-технологический

-	-	-	Формы пром. атт.					з.е.		Итого акад.часов							Курс 1		Курс 2		
			Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	РГР	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	Семест	Семест	Семест	Семест	
Считать в плане	Индекс	Наименование														з.е.	з.е.	з.е.	з.е.		
Блок 1.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	Опτικο-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, формируемая участниками образовательных отношений									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 нанoeлектронике		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	Нанoeлектроника		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.Практика									39	39	1404	1404	49.25	11.25		43.75	1359	3	3	12	21
Обязательная 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	207			6		
+	Б2.О.01.01(У)	Технологическая (проектно-технологическая) практика			3			6	6	216	216	12.25	2.25		8.75	207			6		
+	Б2.О.02	Производственная практика			24			18	18	648	648	22.5	4.5		17.5	630	3	3		12	
+	Б2.О.02.01(Н)	Научно-исследовательская работа (часть 1)			2			6	6	216	216	12.25	2.25		8.75	207	3	3			
+	Б2.О.02.02(Пд)	Преддипломная практика			4			12	12	432	432	10.25	2.25		8.75	423				12	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений									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	522			6	9	
+	Б2.В.01.01(Н)	Научно-исследовательская работа (часть 2)			34			15	15	540	540	14.5	4.5		17.5	522			6	9	
Блок 3.Государственная итоговая аттестация									9	9	324	324	20.35	0.35	250	53.65				9	

-	-	-	Формы пром. атт.					з.е.		Итого акад.часов							Курс 1		Курс 2	
																	Семест	Семест	Семест	Семест
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	РГР	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.
+	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы						9	9	324	324	20.35	0.35	250	53.65					9
ФТД.Факультативы									8	8	288	288	95.1	95.1	131	61.9		2	2	4
Обязательная 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 ЭЛЕКТРОННОЙ 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 НАЧАЛЬНИКОМ УРОП	ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ , Ерзылёва Анна Александровна, Начальник УРОП	Простая подпись
ПОДПИСАНО ПРОРЕКТОРОМ ПО УР	ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ , Корячко Алексей Вячеславович, Проректор по учебной работе	Простая подпись
ПОДПИСАНО РЕКТОРОМ	ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ , Чиркин Михаил Викторович, Ректор	Простая подпись