

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Дагестанский государственный университет"
Физический факультет

УТВЕРЖДАЮ

Ректор

_____ Рабаданов М.Х.

"__" _____ 20__ г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

11.04.04

11.04.04 Электроника и нанoeлектроника

Программа магистратуры: Материалы и технологии электроники и нанoeлектроники

Квалификация: <i>Магистр</i>
Программа подготовки: <i>академическая магистратура</i>
Форма обучения: <i>Очно-заочная</i>
Срок получения образования: <i>2 г. 3 м.</i>

Год начала подготовки (по учебному плану) _____ 2024

Образовательный стандарт (ФГОС) _____ № 959 от 22.09.2017

Основной	Типы задач профессиональной деятельности
+	производственно-технологический
-	научно-исследовательский
-	организационно-управленческий

№	Индекс	Наименование	Семестр 1										Семестр 2										Итого за курс										Каф.	Семестр										
			Контроль	Академических часов						з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов						з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов						з.е.	Неделя															
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР				Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр				СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб			Пр	СР	Контр оль			Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр оль			
ИТОГО (с факультативами)				936							26	20		1008							28	20		1944						54	40													
ИТОГО по ОП (без факультативов)				936							26			1008							28			1944					54															
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			46.3										47.3										46.8																				
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			54										54										54																				
	Аудиторная нагрузка			10										10										10																				
	Контактная работа			10										10										10																				
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				936	186	54	60	72	678	72	26	ТО: 18 2/3 Э: 1 1/3		576	106	40	18	48	398	72	16	ТО: 10 2/3 Э: 1 1/3		1512	292	94	78	120	1076	144	42	ТО: 29 1/3 Э: 2 2/3												
1	Б1.О.01	Общенаучный модуль	Эк(2) За	468	78	18	30	30	318	72	13		За	108	20	10		10	88		3		Эк(2) За(2)	576	98	28	30	40	406	72	16		123											
2	Б1.О.01.01	Компьютерные технологии в научных исследованиях	Эк	216	36	10	14	12	144	36	6												Эк	216	36	10	14	12	144	36	6		60											
3	Б1.О.01.02	История и методология науки и техники в области электроники											За	108	20	10		10	88		3		За	108	20	10		10	88		3		60											
4	Б1.О.01.03	Методы математического моделирования	За	108	24	8	16		84		3												За	108	24	8	16		84		3		60											
5	Б1.О.01.04	Иностранный язык в сфере профессиональной коммуникации	Эк	144	18			18	90	36	4												Эк	144	18			18	90	36	4		98											
6	Б1.О.02	Базовый модуль направления											Эк	144	30	10	10	10	78	36	4		Эк	144	30	10	10	10	78	36	4		234											
7	Б1.О.02.02	Физика полупроводников и диэлектриков											Эк	144	30	10	10	10	78	36	4		Эк	144	30	10	10	10	78	36	4		62											
8	Б1.В.01	Модуль профильной направленности	За(2) ЗаО	324	72	20	30	22	252		9		Эк	108	22	10		12	50	36	3		Эк За(2) ЗаО	432	94	30	30	34	302	36	12		1234											
9	Б1.В.01.01	Физические основы нанозлектроники	ЗаО	144	36	12	12	12	108		4												ЗаО	144	36	12	12	12	108		4		62											
10	Б1.В.01.02	Нанотехнологии в электронике											Эк	108	22	10		12	50	36	3		Эк	108	22	10		12	50	36	3		62											
11	Б1.В.01.05	Физико-химические основы технологических процессов микро- и нанозлектроники	За	108	18	8		10	90		3												За	108	18	8		10	90		3		62											
12	Б1.В.01.06	Спецпрактикум	За	72	18		18		54		2												За	72	18		18		54		2		62											
13	Б1.В.ДВ.01.01	Методы физических измерений	За	72	18	8		10	54		2												За	72	18	8		10	54		2		62											
14	Б1.В.ДВ.01.02	Теория надежности и качества электронной компонентной базы	За	72	18	8		10	54		2												За	72	18	8		10	54		2		62											
15	Б1.В.ДВ.02.01	Новые направления физического материаловедения	За	72	18	8		10	54		2												За	72	18	8		10	54		2		62											
16	Б1.В.ДВ.02.02	Кремний материал нанозлектроники	За	72	18	8		10	54		2												За	72	18	8		10	54		2		62											
17	Б1.В.ДВ.03.01	Физика наноразмерных пленок											За	108	20	6	8	6	88		3		За	108	20	6	8	6	88		3		62											
18	Б1.В.ДВ.03.02	Полупроводниковая оптоэлектроника цифровое образование (ростелеком)											За	108	20	6	8	6	88		3		За	108	20	6	8	6	88		3		62											
19	Б1.В.ДВ.04.01	https://www.rst-com.ru/news/2023/10/24/69088/?ysclid=lsbsa5b7wv72927103											За	108	14	4		10	94		3		За	108	14	4		10	94		3		2											
20	Б1.В.ДВ.04.02	Начертательная геометрия и инженерная графика (онлайн курс, Дагестанский государственный университет) http://csotmoodle.dgu.ru/											За	108	14	4		10	94		3		За	108	14	4		10	94		3		2											
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ			Эк(2) За(5) ЗаО										Эк(2) За(3)										Эк(4) За(8) ЗаО																					
ПРАКТИКИ			(План)																																									
	Б2.В.02(У)	Учебная практика, технологическая											ЗаО	432					432		12	8		ЗаО	432				432		12	8		62	2									
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																									
КАНИКУЛЫ													1 4/6										8										9 4/6											

№	Индекс	Наименование	Семестр 3										Семестр 4										Итого за курс										Каф.	Семестр		
			Контроль	Академических часов						з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов						з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов						з.е.	Неделя							
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР				Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр				СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб			Пр	СР	Контр оль			Всего	Кон такт.
ИТОГО (с факультативами)				1008							28	20		900								25	20		1908							53	40			
ИТОГО по ОП (без факультативов)				936							26			900								25			1836						51					
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		38.6										34.8										36.7												
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		54										54										54												
		Аудиторная нагрузка		11										8.8										9.9												
		Контактная работа		11										8.8										9.9												
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				396	102	42	10	50	258	36	11	ТО: 9 1/3 Э: 2/3		360	82	34			48	242	36	10	ТО: 9 1/3 Э: 2/3		756	184	76	10	98	500	72	21	ТО: 18 2/3 Э: 1 1/3			
1	Б1.О.01	Общенаучный модуль	Эк	108	22	8		14	50	36	3													Эк	108	22	8		14	50	36	3			123	
2	Б1.О.01.05	История и философские проблемы науки и технического знания	Эк	108	22	8		14	50	36	3													Эк	108	22	8		14	50	36	3		40	3	
3	Б1.О.02	Базовый модуль направления	За	108	20	10		10	88		3		За	144	32	16		16	112		4			За(2)	252	52	26		26	200		7		234		
4	Б1.О.02.01	Проектирование и технология электронной компонентной базы											За	144	32	16		16	112		4			За	144	32	16		16	112		4		62	4	
5	Б1.О.02.03	Актуальные проблемы современной электроники и нанoeлектроники	За	108	20	10		10	88		3													За	108	20	10		10	88		3		62	3	
6	Б1.В.01	Модуль профильной направленности	За	180	60	24	10	26	120		5		Эк За	216	50	18		32	130	36	6			Эк За(2)	396	110	42	10	58	250	36	11		1234		
7	Б1.В.01.03	Современные методы диагностики материалов электронной техники	За	108	30	10	10	10	78		3													За	108	30	10	10	10	78		3		62	3	
8	Б1.В.01.04	Физические основы полупроводниковых наноструктур		72	30	14		16	42		2		Эк	108	26	10		16	46	36	3			Эк	180	56	24		32	88	36	5		62	34	
9	Б1.В.01.07	Управление экономическими и производственными процессами											За	108	24	8		16	84		3			За	108	24	8		16	84		3		89	4	
10	ФТД.01	Технический иностранный язык (продвинутый уровень)	За	36	16	4		12	20		1													За	36	16	4		12	20		1		62	3	
11	ФТД.02	Основы научных исследований	За	36	16	4		12	20		1													За	36	16	4		12	20		1		62	3	
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ			Эк За(4)										Эк За(2)										Эк(2) За(6)													
ПРАКТИКИ			(План)	540					540		15	10		540					540		15	10			1080					1080		30	20			
	Б2.В.03(П)	Производственная практика, научно-исследовательская работа											ЗаО	540					540		15	10		ЗаО	540					540		15	10	62	4	
	Б2.В.01(Н)	Учебная практика, научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	ЗаО	540					540		15	10												ЗаО	540				540		15	10	62	3		
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																	
КАНИКУЛЫ												1 4/6																							8 1/6	9 5/6

СВОДНЫЕ ДАННЫЕ Учебный план магистратуры '11.04.04 ЭиНЭ(В)24.plx', код направления 11.04.04, год начала подготовки 2024

		Итого					Курс 1			Курс 2			Курс 3			
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.		Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	
					Не менее	Факт										
	Итого (с факультативами)				98	122	54	26	28	53	28	25	15	15		
	Итого по ОП (без факультативов)				96	120	54	26	28	51	26	25	15	15		
B1	Дисциплины (модули)	48%	52%	30.3%	51	63	42	26	16	21	11	10				
B1.O	Обязательная часть					30	20	13	7	10	6	4				
B1.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					33	22	13	9	11	5	6				
B2	Практика	18%	82%	0%	39	51	12		12	30	15	15	9	9		
B2.O	Обязательная часть					9							9	9		
B2.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					42	12		12	30	15	15				
B3	Государственная итоговая аттестация				6	6							6	6		
ФТД	Факультативы				2	2				2	2					
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)				41.2	-	46.3	47.3	-	38.6	34.8	-			
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)				54	-	54	54	-	54	54	-			
		в период гос. экзаменов					-			-			-			
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП				9.6	-	10	10	-	11	8.8	-			
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1				476	-	186	106	-	102	82	-			
		Блок Б2					-			-			-			
		Блок Б3					-			-			-			
		Блок ФТД				32	-			-	32		-			
		Итого по всем блокам				508	-	186	106	-	134	82	-			
	Обязательные формы промежуточной аттестации	ЭКЗАМЕН (Эк)					4	2	2	2	1	1				
		ЗАЧЕТ (За)					8	5	3	4	2	2				
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)					2	1	1	2	1	1	1	1		
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных				35.72%										
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)					32.5%										
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)					20.99%										