

Учебный план основной образовательной программы

Гетерогенные и квантовые интегральные системы

по направлению 11.04.04 «Электроника и микроэлектроника»

Уровень: Магистратура
 Квалификация: магистр
 очная форма обучения
 2024 год приема

НТС ИНТЭЛ НИЯУ МИФИ.
 Протокол №3/1 от 28.08.2023

1. График учебного процесса

Годы		Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь	Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август
		1-7 сент. 8-14 сент. 15-21 сент. 22-28 сент. 29 сент.-5 окт. 6-12 окт. 13-19 окт. 20-26 окт. 27 окт. - 2 нояб.	3-9 нояб. 10-16 нояб. 17-23 нояб. 24-30 нояб.	1-7 дек. 8-14 дек. 15-21 дек. 22-28 дек. 29 дек.-4 янв.	5-11 янв. 12-18 янв. 19-25 янв. 26 янв.-1 фев. 2-8 февр. 9-15 февр. 16-22 февр.	23 фев. - 1 марта 2-8 марта 9-15 марта 16-22 марта 23-29 марта 30 марта-5 апр.	6-12 апр. 13-19 апр. 20-26 апр. 27 апр.-3 мая	4-10 мая 11-17 мая 18-24 мая 25-31 мая	1-7 июня 8-14 июня 15-21 июня 22-28 июня 29 июня-5 июля	6-12 июля 13-19 июля 20-26 июля 27 июля- 2 авг. 3-9 авг.	10-16 авг. 17-23 авг. 24-30 авг.		
Годы	1	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т
	2	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т
Т – теоретическое обучение, Э – экзаменационная сессия, К – каникулы, П – практика, Д – выпускная квалификационная работа													

2. План учебного процесса

Метка	Название	Структурное подразделение	ЗЕТ	ч	Семестры																Практическая подготовка	Компетенции						
					1 курс								2 курс															
					1 18 нед (ТО: 18 нед)				2 17 нед (ТО: 17 нед)				3 18 нед (ТО: 18 нед)				4 5 нед (ТО: 5 нед)											
					Ауд	Лек	Пр	Лаб	СРС	Атт	Ауд	Лек	Пр	Лаб	СРС	Атт	Ауд	Лек	Пр	Лаб			СРС	Атт	Ауд	Лек	Пр	Лаб
Б1	Дисциплины (модули)		75	2700																								
Б1.ОД	Базовая часть		19	684																								
Б1.ОД.1	Общенаучный модуль		15	540	80	16	64		172		30		30		42		24	24			48		20	20		88		
Б1.ОД.1.1 О	Специальные главы высшей математики	3	5	180	48	16	32		132	3/0																	ПК-5, ПК-6	
Б1.ОД.1.2 О	Экономика и право в научных исследованиях	75	2	72													24	24			48	3					УК-1, УК-2, УК-3	
Б1.ОД.1.3 О	Научные программы новейшего времени	54	3	108																			20	20		88	3	УК-4, УК-5, УК-6, ОПК-1, ОПК-2
Б1.ОД.1.4 О	Иностранный язык (специальный курс)	50	5	180	32		32		40	3	30		30		42	Э(36)											УК-4, УК-5	
Б1.ОД.2	Профессиональный модуль		4	144							24	24			48		48	16	32		24							
Б1.ОД.2.1 О	Компьютерные технологии	70	2	72													48	16	32		24	3					ОПК-4, ПК-2, ПК-4, ПК-7, УҚ-1, УҚ-2	
Б1.ОД.2.2 О	Основы информационной безопасности критических технологий	42	2	72							24	24			48	3											ПК-2, ПК-4	
Б1.ДВ	Вариативная часть		56	2016																								
Б1.ДВ.1	Общенаучный модуль		12	432	64	32	32		116		120	45	75		60													
Б1.ДВ.1.1 Ф	Ядерная физика	3	6	216	64	32	32		116	Э(36)																	ПК-1, ПК-4	
Б1.ДВ.1.2 Ф	Теоретическая физика: основы нанозлектроники	27	3	108							60	30	30		48	3											ПК-5, ПК-6	
Б1.ДВ.1.3 Ф	Б1.ДВ.1.3.1 Физика электронных приборов	3	3	108							60	15	45		12	Э(36)											ПК-8	
	Б1.ДВ.1.3.2 Физика микро- и наноструктур	27																										
Б1.ДВ.2	Профессиональный модуль		44	1584	104	40	64		112		153	53	85	15	135		256	88	136	32	392		70	14	56	74		
Б1.ДВ.2.1 Ф	Основы ядерных технологий	5	3	108													16	16			92	3					ПК-3, ПК-9	
Б1.ДВ.2.2 Ф	Материаловедение в электронике	3	3	108													24	16	8		84	3					ПК-3, ПК-9, ПК-10	
Б1.ДВ.2.3 Ф	Б1.ДВ.2.3.1 Компьютерные технологии: архитектура и проектирование микропроцессорных систем	27	5	180	32	16	16		40	3	30	15	15		42	Э(36)												
	Б1.ДВ.2.3.2 Компьютерные технологии: автоматизированное проектирование интегральных схем	3																										
Б1.ДВ.2.4 Ф	Б1.ДВ.2.4.1 Физические основы нанозлектроники	3	2	72							48	16	32		24	3											32	ПК-1, ПК-5, ПК-9
	Б1.ДВ.2.4.2 Высокопроизводительные системы	27																										

Метка	Название	Структурное подразделение	ЗЕТ	ч	Семестры																				Практическая подготовка	Компетенции		
					1 курс										2 курс													
					1 18 нед (ТО: 18 нед)					2 17 нед (ТО: 17 нед)					3 18 нед (ТО: 18 нед)					4 5 нед (ТО: 5 нед)								
					Ауд	Лек	Пр	Лаб	СРС	Атт	Ауд	Лек	Пр	Лаб	СРС	Атт	Ауд	Лек	Пр	Лаб	СРС	Атт	Ауд	Лек			Пр	Лаб
Б2.ОД.1 О	Учебная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)	3	3	108							30														108	ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-15.1		
Б2.ОД.2 О	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	3	18	648	16					272	Э(36)	15													648	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, УКЦ-1, УКЦ-2, ПК-15.1		
Б2.ДВ	Вариативная часть		18	648																								
Б2.ДВ.1 Ф	Производственная практика (педагогическая)	3	3	108																					108	УК-3, ПК-5, ПК-6, ПК-7		
Б2.ДВ.2 Ф	Производственная практика (преддипломная)	3	15	540																			540	3	540	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, УКЦ-1, УКЦ-2, ПК-15.1		
Б3	Государственная итоговая аттестация		6	216																								
Б3.1 О	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	3	6	216																				216		УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, УКЦ-1, УКЦ-2, ПК-15.1		
Ф	Факультативы		5	180																								
Ф.1 Ф	Военная подготовка	20	5	180																						УК-1, УК-3, УК-6		
Всего: 120 + 5 4320 + 180					264	88	160		672		372	122	190	15	564		344	128	168	32	592		90	34	56		918	1451 ч
					29 ЗЕТ					31 ЗЕТ					30 ЗЕТ					30 ЗЕТ								
					14.67					21.88					19.11					18								
					52					48.71					52					50.4								
					36					45					48					36								
					3					6					6					2								
					1																							
					3					5					4					2								
															1					1								

СОГЛАСОВАНО: