

План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № 9 от 29.03.2019

РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

11.03.04

11.03.04 Электроника и нанoeлектроника

Профиль: Электронные приборы и устройстваКафедра: Электронные приборыФакультет: Факультет электроники

Квалификация: бакалавр

Программа подготовки: академический бакалавриат

Форма обучения: Очная

Срок получения образования: 4г

Год начала подготовки (по учебному плану) 2019

Учебный год 2019-2020

Образовательный стандарт № 927 от 19.09.2017

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты	Номер	Дата
29	ПРОИЗВОДСТВО ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ, ЭЛЕКТРОННОГО И ОПТИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ		
29.005	СПЕЦИАЛИСТ ПО ТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВА СИСТЕМ В КОРПУСЕ	43887	30.09.2016
29.006	СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ СИСТЕМ В КОРПУСЕ	43832	27.09.2016
29.007	СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ МИКРО- И НАНОРАЗМЕРНЫХ ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКИХ СИСТЕМ	43835	27.09.2016
40	СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ		
40.006	ИНЖЕНЕР-ТЕХНОЛОГ В ОБЛАСТИ ПРОИЗВОДСТВА НАНОРАЗМЕРНЫХ ПОЛУПРОВОДНИКОВЫХ ПРИБОРОВ И ИНТЕГРАЛЬНЫХ СХЕМ	31668	20.03.2014
40.016	ИНЖЕНЕР В ОБЛАСТИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ И СОПРОВОЖДЕНИЯ ИНТЕГРАЛЬНЫХ СХЕМ И СИСТЕМ НА КРИСТАЛЛЕ	32373	21.05.2014
40.035	ИНЖЕНЕР-КОНСТРУКТОР АНАЛОГОВЫХ СЛОЖНОФУНКЦИОНАЛЬНЫХ БЛОКОВ	33756	21.08.2014
40.037	СПЕЦИАЛИСТ ПО РАЗРАБОТКЕ ТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВА ПРИБОРОВ КВАНТОВОЙ ЭЛЕКТРОНИКИ И ФОТОНИКИ	33974	04.09.2014
40.040	ИНЖЕНЕР В ОБЛАСТИ РАЗРАБОТКИ ЦИФРОВЫХ БИБЛИОТЕК СТАНДАРТНЫХ ЯЧЕЕК И СЛОЖНОФУНКЦИОНАЛЬНЫХ БЛОКОВ	33630	18.08.2014
40.058	ИНЖЕНЕР-ТЕХНОЛОГ ПО ПРОИЗВОДСТВУ ИЗДЕЛИЙ МИКРОЭЛЕКТРОНИКИ	34860	24.11.2014
40.104	СПЕЦИАЛИСТ ПО ИЗМЕРЕНИЮ ПАРАМЕТРОВ И МОДИФИКАЦИИ СВОЙСТВ НАНОМАТЕРИАЛОВ И НАНОСТРУКТУР	38983	23.09.2015

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

СОГЛАСОВАНО

Проректор по РОПи МД

Советник при ректорате по УМР

Начальник УРОП

Декан ФЭ

Зав.кафедрой МНЭЛ

Зав.кафедрой Пэл

Зав.кафедрой ЭП

УТВЕРЖДАЮ

И.о. ректора

Чиркин М.В.

"29" 03 2019 г.

/ Корячко А.В./

/ Рубцов А.В./

/ Ерзылева А.А./

/ Верещагин Н.М./

/ Холомина Т.А./

/ Круглов С.А./

/ Чиркин М.В./

Календарный учебный график

Мес	Сентябрь				29 - 5	Октябрь			27 - 2	Ноябрь				Декабрь				29 - 4	Январь			26 - 1	Февраль			23 - 1	Март				30 - 5	Апрель			27 - 3	Май				Июнь				29 - 5	Июль				27 - 2	Август				
Числа	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28		6 - 12	13 - 19	20 - 26		3 - 9	10 - 16	17 - 23	24 - 30	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28		5 - 11	12 - 18	19 - 25		2 - 8	9 - 15	16 - 22		2 - 8	9 - 15	16 - 22	23 - 29		6 - 12	13 - 19	20 - 26		4 - 10	11 - 17	18 - 24	25 - 31	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28		6 - 12	13 - 19	20 - 26	3 - 9		10 - 16	17 - 23	24 - 31		
Нед	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52		
I																	Э	*	Э	Э	Э	К	К														*	Э	Э	Э	Э	У	У	К	К	К	К	К	К	К	К			
II																	Э	*	Э	Э	Э	К	К														*	Э	Э	Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К			
III																	Э	*	Э	Э	Э	К	К														*	Э	Э	Э	П	П	П	П	К	К	К	К	К	К	К	К		
IV																	Э	*	Э	Э	Э	К	К										*	Э	Э	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Д	Д	Д	Д	К	К	К	К	К	К	К	К	К

Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Итого
		сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 3	сем. 4	Всего	сем. 5	сем. 6	Всего	сем. 7	сем. 8	Всего	
	Теоретическое обучение и рассредоточенные практики	16	16	32	16	16	32	16	16	32	16	8	24	120
Э	Экзаменационные сессии	4	4	8	4	4	8	4	3	7	4	2	6	29
У	Учебная практика		2	2										2
П	Производственная практика								4	4				4
Пд	Преддипломная практика											6	6	6
Д	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы											4	4	4
К	Каникулы	2	6	8	2	8	10	2	5	7	2	8	10	35
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	1 (6 дн)	1 (6 дн)	2 (12 дн)	1 (6 дн)	1 (6 дн)	2 (12 дн)	1 (6 дн)	1 (6 дн)	2 (12 дн)	1 (6 дн)	1 (6 дн)	2 (12 дн)	8 (48 дн)
Продолжительность обучения (не включая нерабочие праздничные дни и каникулы)		более 39 нед			более 39 нед			более 39 нед			более 39 нед			
Итого		23	29	52	23	29	52	23	29	52	23	29	52	208
Студентов														
Групп														

-	-	-	Форма контроля					з.е.		Итого акад.часов							Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4	
			Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Контакт часы	Ауд.	СР	Конт роль	Сем. 1	Сем. 2	Сем. 3	Сем. 4	Сем. 5	Сем. 6	Сем. 7	Сем. 8	
Считать в плане	Индекс	Наименование														з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	
Блок 1.Дисциплины (модули)																								
Обязательная часть																								
+	Б1.О.01	Иностранный язык	4	123				8	8	288	288	128	128	94	66	2	2	1.5	2.5					
+	Б1.О.02	История	2					3	3	108	108	32	32	31	45		3							
+	Б1.О.03	Философия	1					3	3	108	108	32	32	31	45	3								
+	Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности		4				3	3	108	108	48	48	51	9				3					
+	Б1.О.05	Правовое регулирование инженерной деятельности		1				2	2	72	72	32	32	31	9	2								
+	Б1.О.06	Деловые коммуникации		5	6			4	4	144	144	64	64	62	18					2	2			
+	Б1.О.07	Введение в профессиональную деятельность		1				2	2	72	72	16	16	47	9	2								
+	Б1.О.08	Физическая культура и спорт		1234				2	2	72	72	64	64		8	0.5	0.5	0.5	0.5					
+	Б1.О.09	Математика	1234					27	27	972	972	352	352	440	180	7.5	6.5	7	6					
+	Б1.О.10	Физика	123					17	17	612	612	208	208	278	126	5	7	5						
+	Б1.О.11	Информатика	12					9	9	324	324	96	96	147	81	5	4							
+	Б1.О.12	Химия	3					4	4	144	144	32	32	76	36			4						
+	Б1.О.13	Инженерная и компьютерная графика			2	2		4	4	144	144	64	64	71	9		4							
+	Б1.О.14	Метрология, стандартизация и сертификация		4				3	3	108	108	48	48	51	9				3					
+	Б1.О.15	Экономика промышленности и управление предприятием		1				3	3	108	108	48	48	51	9	3								
+	Б1.О.16	Статистическая физика электронных процессов		4				3	3	108	108	48	48	53	7				3					
+	Б1.О.17	Пакеты прикладных программ в электронике		3				3	3	108	108	48	48	51	9			3						
+	Б1.О.18	Численные методы в задачах электроники		5				3	3	108	108	48	48	51	9					3				
+	Б1.О.19	Элективные курсы по физической культуре и спорту		5678						336	336	336	336											
+	Б1.О.20	Теоретические основы электротехники	34			4		9	9	324	324	128	128	88	108			4	5					
+	Б1.О.21	Физические основы электроники	4	3				10	10	360	360	112	112	194	54			3	7					
+	Б1.О.22	Основы проектирования электронной компонентной базы	6			6		4	4	144	144	48	48	51	45						4			
+	Б1.О.23	Материалы электронной техники	5					4	4	144	144	48	48	51	45					4				
+	Б1.О.24	Основы технологии электронной компонентной базы		6				3	3	108	108	48	48	51	9						3			
								133	133	5124	5124	2128	2128	2051	945	30	27	28	30	9	9			
Часть, формируемая участниками образовательных отношений																								
+	Б1.В.01	Дисциплины общие для 11.03.04	55566	5		5	6	30	30	1080	1080	416	416	430	234					21	9			
+	Б1.В.01.01	Технология изделий микро- и нанoeлектроники	6					5	5	180	180	96	96	39	45						5			
+	Б1.В.01.02	Электромагнитные поля и волны	5					6	6	216	216	80	80	91	45					6				
+	Б1.В.01.03	Твердотельная электроника	5			5		6	6	216	216	80	80	82	54					6				
+	Б1.В.01.04	Физические основы микро- и нанoeлектроники	5					5	5	180	180	48	48	87	45					5				
+	Б1.В.01.05	Тепловые процессы в электронике	6				6	4	4	144	144	64	64	44	36						4			
+	Б1.В.01.06	Информационные технологии		5				4	4	144	144	48	48	87	9					4				
+	Б1.В.02	Сверхбольшие интегральные схемы	7	8				7	7	252	252	80	80	118	54							5	2	
+	Б1.В.03	Электронные цепи и сигналы	78			8		9	9	324	324	104	104	130	90							5	4	

+	Б1.8.04	Технология материалов и изделий электронной техники		7				3	3	108	108	48	48	51	9								3	
+	Б1.8.05	Электронные устройства отображения информации		7				3	3	108	108	48	48	51	9								3	
+	Б1.8.06	Микроволновые приборы и устройства	7			7		6	6	216	216	80	80	91	45								6	
+	Б1.8.07	Элементы электронной техники		6				3	3	108	108	48	48	51	9							3		
+	Б1.8.08	Лазерные и волоконно-оптические устройства	7					6	6	216	216	96	96	66	54								6	
+	Б1.8.09	Схемотехника		6				3	3	108	108	48	48	51	9							3		
+	Б1.8.10	Световые технологии		8				3	3	108	108	32	32	67	9									3
+	Б1.8.ДВ.01	Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)	8					4	4	144	144	48	48	60	36									4
+	Б1.8.ДВ.01.01	Микропроцессоры в электронных устройствах	8					4	4	144	144	48	48	60	36									4
-	Б1.8.ДВ.01.02	Микропроцессорные системы сбора и обработки данных	8					4	4	144	144	48	48	60	36									4
+	Б1.8.ДВ.02	Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)		8				2	2	72	72	32	32	31	9									2
+	Б1.8.ДВ.02.01	Лазерные технологии в промышленности		8				2	2	72	72	32	32	31	9									2
-	Б1.8.ДВ.02.02	Приемники оптического излучения		8				2	2	72	72	32	32	31	9									2
								79	79	2844	2844	1080	1080	1197	567						21	15	28	15
								212	212	7968	7968	3208	3208	3248	1512	30	27	28	30	30	24	28	15	

Блок 2.Практика

Обязательная часть

+	Б2.0.01	Учебная практика			23			5	5	180	180	162	4		18		3	2					
+	Б2.0.01.01(У)	Учебная практика (ознакомительная)			2			3	3	108	108	99	2		9		3						
+	Б2.0.01.02(У)	Ознакомительная практика			3			2	2	72	72	63	2		9			2					
+	Б2.0.02	Производственная практика			8			9	9	324	324	207	2	108	9								9
+	Б2.0.02.01(Пд)	Преддипломная практика			8			9	9	324	324	207	2	108	9								9
								14	14	504	504	369	6	108	27		3	2					9

Часть, формируемая участниками образовательных отношений

+	Б2.8.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая)			6			6	6	216	216	207	2		9						6		
+	Б2.8.02(Н)	Научно-исследовательская практика			7			2	2	72	72	63	2		9							2	
								8	8	288	288	270	4		18						6	2	
								22	22	792	792	639	10	108	45		3	2			6	2	9

Блок 3.Государственная итоговая аттестация

+	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	8					6	6	216	216	162	13		54								6
								6	6	216	216	162	13		54								6
								6	6	216	216	162	13		54								6

ФТД.Факультативы

+	ФТД.01	Цифровая обработка сигналов в электронных устройствах		3				2	2	72	72	32	32	40				2					
+	ФТД.02	Технологические процессы нанoeлектроники		5				2	2	72	72	32	32	40					2				
+	ФТД.03	Электронные и ионные приборы		7				2	2	72	72	32	32	40								2	
								6	6	216	216	96	96	120				2		2		2	
								6	6	216	216	96	96	120				2		2		2	

№	Индекс	Наименование	Семестр 1										Семестр 2										Итого за курс										Каф.	Семестры			
			Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя					
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КВР	СР				Конт роль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КВР				СР	Конт роль	з.е.	Неделя	Всего	Кон такт.	Лек					Лаб	Пр	КВР
ИТОГО (с факультативами)				1128								30	20		1128								30	22		2256								60	42		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1128								30			1128								30			2256								60			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			54											49,5											51,8											
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			54											45											49,5											
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			24											23											23,5											
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			24											23											23,5											
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)			3											3											3											
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				1080	384	196	48	140		480	216	30	ТО: 16 Э: 4		972	368	116	120	132		424	180	27	ТО: 16 Э: 4		2052	752	312	168	272		904	396	57	ТО: 32 Э: 8		
1	Б1.О.01	Иностранный язык	За	72	32			32		33	7	2		За	72	32			32		33	7	2		За(2)	144	64			64		66	14	4		1234	
2	Б1.О.02	История											Экз	108	32	16		16		31	45	3		Экз	108	32	16		16		31	45	3		2		
3	Б1.О.03	Философия	Экз	108	32	16		16		31	45	3												Экз	108	32	16		16		31	45	3		1		
4	Б1.О.05	Правовое регулирование инженерной деятельности	За	72	32	16		16		31	9	2												За	72	32	16		16		31	9	2		1		
5	Б1.О.07	Введение в профессиональную деятельность	За	72	16	16				47	9	2									2	0,5		За(2)	36	32	8		24			4	1		1234		
6	Б1.О.08	Физическая культура и спорт	За	18	16	4		12			2	0,5		За	18	16	4		12			93	45	6,5	Экз(2)	504	192	96		96		222	90	14		1234	
7	Б1.О.09	Математика	Экз	270	96	48		48		129	45	7,5		Экз	234	96	48		48			93	45	6,5	Экз(2)	504	192	96		96		222	90	14		1234	
8	Б1.О.10	Физика	Экз	180	64	32	16	16		71	45	5		Экз	252	80	24	32	24		136	36	7		Экз(2)	432	144	56	48	40		207	81	12		123	
9	Б1.О.11	Информатика	Экз	180	48	32	16			87	45	5		Экз	144	48	24	24			60	36	4		Экз(2)	324	96	56	40			147	81	9		12	
10	Б1.О.13	Инженерная и компьютерная графика											ЗаО КП	144	64		64				71	9	4		ЗаО КП	144	64		64			71	9	4		2	
11	Б1.О.15	Экономика промышленности и управление предприятием	За	108	48	32	16			51	9	3												За	108	48	32	16			51	9	3		1		
12	Б1.О.19	Элективные курсы по физической культуре и спорту		48	48			48						48	48			48							96	96			96						12345678		
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Экз(4) За(5)										Экз(4) За(2) ЗаО КП										Экз(8) За(7) ЗаО КП														
ПРАКТИКИ			(План)												108	99	2			97		9	3	2			108	99	2			97		9	3	2	
Б2.О.01.01(У)			Учебная практика (ознакомительная)										ЗаО	108	99	2			97		9	3	2		ЗаО	108	99	2			97		9	3	2		
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																		
КАНИКУЛЫ													2										6									8					

№	Индекс	Наименование	Семестр 3										Семестр 4										Итого за курс										Каф	Семестры				
			Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя						
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КВР	СР				Конт роль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КВР				СР	Конт роль	з.е.	Неделя	Всего	Кон такт.	Лек					Лаб	Пр	КВР	СР
ИТОГО (с факультативами)				1200								32	20		1128								30	20		2328								62	40			
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1128								30			1128								30			2256								60				
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		54											54											54												
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		54											54											54												
		Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		24,2											25											24,6												
		Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		28											25											26,5												
		Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)		3											3											3												
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ				1080	447	174	96	116	61	417	216	30	ТО: 16 Э: 4		1080	400	196	64	140		464	216	30	ТО: 16 Э: 4		2160	847	370	160	256	61	881	432	60	ТО: 32 Э: 8			
1	Б1.О.01	Иностранный язык	За	54	32			32	15	7	1,5		Экз	90	32			32		13	45	2,5		Экз 3а	144	64			64		28	52	4			1234		
2	Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности											За	108	48	32		16		51	9	3		3а	108	48	32		16		51	9	3			4		
3	Б1.О.08	Физическая культура и спорт	За	18	16	4		12			2	0,5		За	18	16	4		12		2	0,5		3а(2)	36	32	8		24		4	1			1234			
4	Б1.О.09	Математика	Экз	252	80	40		40		127	45	7		Экз	216	80	40		40		91	45	6		Экз(2)	468	160	80		80		218	90	13			1234	
5	Б1.О.10	Физика	Экз	180	64	32	16	16		71	45	5												Экз	180	64	32	16	16		71	45	5			123		
6	Б1.О.12	Химия	Экз	144	32	16	16			76	36	4												Экз	144	32	16	16			76	36	4			3		
7	Б1.О.14	Метрология, стандартизация и сертификация											За	108	48	24	16	8		51	9	3		3а	108	48	24	16	8		51	9	3			4		
8	Б1.О.16	Статистическая физика электронных процессов											За	108	48	32	16			53	7	3		3а	108	48	32	16			53	7	3			4		
9	Б1.О.17	Пакеты прикладных программ в электронике	За	108	48	16	32			51	9	3												3а	108	48	16	32			51	9	3			3		
10	Б1.О.19	Элективные курсы по физической культуре и спорту		48	48			48						48	48			48							96	96			96						12345678			
11	Б1.О.20	Теоретические основы электротехники	Экз	144	64	32	16	16		26	54	4		Экз КП	180	64	32	16	16		62	54	5		Экз(2) КП	324	128	64	32	32		88	108	9			34	
12	Б1.О.21	Физические основы электроники	За	108	48	32	16			51	9	3		Экз	252	64	32	16	16		143	45	7		Экз 3а	360	112	64	32	16		194	54	10			34	
13	Б2.О.01	Учебная практика	ЗаО	72	63	2			61		9	2												ЗаО	72	63	2				61		9	2			23	
14	Б2.О.01.02(У)	Ознакомительная практика	ЗаО	72	63	2			61		9	2												ЗаО	72	63	2				61		9	2			3	
15	ФТД.01	Цифровая обработка сигналов в электронных устройствах	За	72	32	32				40		2												За	72	32	32				40		2			3		
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Экз(4) За(5) ЗаО										Экз(4) За(4) КП										Экз(8) За(9) ЗаО КП															
ПРАКТИКИ			(План)																																			
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦ			(План)																																			
КАНИКУЛЫ				2										8										10														

№	Индекс	Наименование	Семестр 5										Семестр 6										Итого за курс										Каф.	Семестры			
			Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя					
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КВР	СР				Конт роль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КВР				СР	Конт роль	з.е.	Неделя	Всего	Кон такт.	Лек					Лаб	Пр	КВР
ИТОГО (с факультативами)				1216								32	20		1112								30	23		2328								62	43		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1144								30			1112								30			2256								60			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		54										43,9											49												
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		54										54											54												
		Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		24										24											24												
		Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		24										24											24												
		Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)		4										2											3												
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				1080	384	208	128	48		480	216	30	ТО: 16 Э: 4		864	384	200	112	72		318	162	24	ТО: 16 Э: 3		1944	768	408	240	120		798	378	54	ТО: 32 Э: 7		
1	Б1.О.06	Деловые коммуникации	За	72	32	8		24		31	9	2		ЗаО	72	32			32		31	9	2		За ЗаО	144	64	8		56		62	18	4		56	
2	Б1.О.18	Численные методы в задачах электроники	За	108	48	24	24			51	9	3													За	108	48	24	24			51	9	3		5	
3	Б1.О.19	Элективные курсы по физической культуре и спорту	За	64	64			64						За	32	32			32						За(2)	96	96			96					12345678		
4	Б1.О.22	Основы проектирования электронной компонентной базы												Экз КП	144	48	24	16	8		51	45	4		Экз КП	144	48	24	16	8		51	45	4		6	
5	Б1.О.23	Материалы электронной техники	Экз	144	48	32	16			51	45	4													Экз	144	48	32	16			51	45	4		5	
6	Б1.О.24	Основы технологии электронной компонентной базы												За	108	48	32	16			51	9	3		За	108	48	32	16			51	9	3		6	
7	Б1.В.01	Дисциплины общие для 11.03.04	Экз(3) За КП	756	256	144	88	24		347	153	21		Экз(2) КР	324	160	80	48	32		83	81	9		Экз(5) За КП КР	1080	416	224	136	56		430	234	30		56	
8	Б1.В.01.01	Технология изделий микро- и нанозлектроники												Экз	180	96	48	32	16		39	45	5		Экз	180	96	48	32	16		39	45	5		6	
9	Б1.В.01.02	Электромагнитные поля и волны	Экз	216	80	40	24	16		91	45	6													Экз	216	80	40	24	16		91	45	6		5	
10	Б1.В.01.03	Твердотельная электроника	Экз КП	216	80	48	24	8		82	54	6													Экз КП	216	80	48	24	8		82	54	6		5	
11	Б1.В.01.04	Физические основы микро- и нанозлектроники	Экз	180	48	32	16			87	45	5													Экз	180	48	32	16			87	45	5		5	
12	Б1.В.01.05	Тепловые процессы в электронике												Экз КР	144	64	32	16	16		44	36	4		Экз КР	144	64	32	16	16		44	36	4		6	
13	Б1.В.01.06	Информационные технологии	За	144	48	24	24			87	9	4									51	9	3		За	144	48	24	24			87	9	4		5	
14	Б1.В.07	Элементы электронной техники												За	108	48	32	16			51	9	3		За	108	48	32	16			51	9	3		6	
15	Б1.В.09	Схемотехника												За	108	48	32	16			51	9	3		За	108	48	32	16			51	9	3		6	
16	ФТД.02	Технологические процессы нанозлектроники	За	72	32	32				40		2													За	72	32	32				40		2		5	
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Экз(4) За(5) КП										Экз(3) За(4) ЗаО КП КР										Экз(7) За(9) ЗаО КП(2) КР														
ПРАКТИКИ			(План)												216	207	2			205		9	6	4			215	207	2			205		9	6	4	
	Б2.В.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая)												ЗаО	216	207	2			205		9	6	4		ЗаО	216	207	2			205		9	6	4	
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦ			(План)																																		
КАНИКУЛЫ												2												5										7			

№	Индекс	Наименование	Семестр 7										Семестр 8										Итого за курс										Каф.	Семестры			
			Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя					
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КВР	СР				Конт роль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КВР				СР	Конт роль	з.е.	Неделя	Всего	Кон такт.	Лек					Лаб	Пр	КВР
ИТОГО (с факультативами)				1184								32	20		1096								30	20		2280								62	40		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1112								30			1096								30			2208								60			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		54											54											54											
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		54											54											54											
		Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		24,2											23											23,6											
		Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		28											23											25,5											
		Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)		2											2											2											
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ				1080	447	234	112	40	61	417	216	30	ТО: 16 Э: 4		540	184	104	80				248	108	15	ТО: 8 Э: 2		1620	631	338	192	40	61	665	324	45	ТО: 24 Э: 6	
1	Б1.О.19	Элективные курсы по физической культуре и спорту	За	32	32			32						За	16	16			16							За(2)	48	48			48						12345678
2	Б1.В.02	Сверхбольшие интегральные схемы	Экз	180	48	32	16			87	45	5		За	72	32	16	16			31	9	2			Экз 3а	252	80	48	32			118	54	7		78
3	Б1.В.03	Электронные цепи и сигналы	Экз	180	64	48	16			71	45	5		Экз КП	144	40	24	16			59	45	4			Экз(2) КП	324	104	72	32			130	90	9		78
4	Б1.В.04	Технология материалов и изделий электронной техники	За	108	48	32	16			51	9	3														За	108	48	32	16			51	9	3		7
5	Б1.В.05	Электронные устройства отображения информации	За	108	48	16	16	16		51	9	3														За	108	48	16	16	16		51	9	3		7
6	Б1.В.06	Микроволновые приборы и устройства	Экз КП	216	80	48	24	8		91	45	6														Экз КП	216	80	48	24	8		91	45	6		7
7	Б1.В.08	Лазерные и волоконно-оптические устройства	Экз	216	96	56	24	16		66	54	6														Экз	216	96	56	24	16		66	54	6		7
8	Б1.В.10	Световые технологии												За	108	32	16	16			67	9	3			За	108	32	16	16			67	9	3		8
9	Б1.В.ДВ.01.01	Микропроцессоры в электронных устройствах												Экз	144	48	32	16			60	36	4			Экз	144	48	32	16			60	36	4		8
10	Б1.В.ДВ.01.02	Микропроцессорные системы сбора и обработки данных												Экз	144	48	32	16			60	36	4			Экз	144	48	32	16			60	36	4		8
11	Б1.В.ДВ.02.01	Лазерные технологии в промышленности												За	72	32	16	16			31	9	2			За	72	32	16	16			31	9	2		8
12	Б1.В.ДВ.02.02	Приемники оптического излучения												За	72	32	16	16			31	9	2			За	72	32	16	16			31	9	2		8
13	Б2.В.02(Н)	Научно-исследовательская практика	ЗаО	72	63	2			61		9	2														ЗаО	72	63	2			61		9	2		7
14	ФТД.03	Электронные и ионные приборы	За	72	32	32				40		2														За	72	32	32				40		2		7
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Экз(4) За(4) ЗаО КП										Экз(2) За(4) КП										Экз(6) За(8) ЗаО КП(2)														
ПРАКТИКИ (План)															324	207	2				205	108	9	9	6			324	207	2			205	108	9	9	6
	Б2.О.02.01(Пд)	Преддипломная практика												ЗаО	324	207	2				205	108	9	9	6			324	207	2			205	108	9	9	6
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦ (План)															216	162	13				149		54	6	4			216	162	13			149		54	6	4
	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы												Экз	216	162	13				149		54	6	4		Экз	216	162	13			149		54	6	4
КАНИКУЛЫ			2										8										10														