









Код	Наименование дисциплин	Трудоемкость		Распределение по семестрам														Экзамены: распределение по семестрам										Распределение по курсам и семестрам										Кафедра																							
		Зачетных единиц	Часов	Экзаме-нов				Зачетов				КП		КР		Распределение трудоемкости по видам занятий (часы)										1 курс		2 курс		3 курс		4 курс																													
				Семестр					Всего	ЛК макс	ЛК факт	Лаб. раб.	Практ. (Упр)	Полная трудоемкость без графы 26				Экзамены и консультации перед экзаменом	Другие виды работ, в т.ч. самостоятельная работа	1 сем.	2 сем.	3 сем.	4 сем.	5 сем.	6 сем.	7 сем.	8 сем.																																		
				1	2	3	4	5						6	7	8	18											19	20	21	22	23	24	25	26	27	28		#	30	31	32	33	34	#	#	37	#	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48			
				ОПОП 1 "Электронные приборы и устройства"																																																									
Б1.В.3.00	Вариативная часть (окончание)																																																												
Б1.В.3.08	Сверхбольшие интегральные схемы	6	216	7				8								0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	72	36,0	40		16	16	0		144		40,0		104,0									3	3	ЭП											
Б1.В.3.09	Электронные цепи и сигналы	8	288	7	8									8			0	0	0	0	0	0	0	1	1	112	56,0	56		32	24	0		176		76,0		100,0									5	4	ЭП												
Б1.В.3.10	Технология материалов и изделий электронной техники	3	108					7								0	0	0	0	0	0	0	0	0	48	24,0	32		16	0	0		60		0,0		60,0									3		ЭП													
Б1.В.3.11	Электронные устройства отображения информации	3	108					7								0	0	0	0	0	0	0	0	48	24,0	16		16	16	0	0	60		0,0		60,0									3		ЭП														
Б1.В.3.12	Микроволновые приборы и устройства	6	216	7										7			0	0	0	0	0	0	0	1	0	80	40,0	48		24	8	0		136		40,0		96,0									5		ЭП												
				Дисциплины по выбору студента																																																									
Б1.В.3.13а	Лазерные и волоконно-оптические устройства	6	216	7										7			0	0	0	0	0	0	0	1	0	80	40,0	48		24	8	0		136		40,0		96,0									5		ЭП												
Б1.В.3.13б	Квантовые источники излучения																																																ЭП												
Б1.В.3.14а	Микропроцессоры в электронных устройствах	4		8													0	0	0	0	0	0	0	1	48	24,0	24		16	8	0	0	96		36,0		60,0									6		ЭП													
Б1.В.3.14б	Микропроцессорные системы сбора и обработки данных		144																																													ЭП													
Б1.В.3.15а	Световые технологии	5		8													0	0	0	0	0	0	0	1	40	20,0	24		16	0			140		36,0		104,0									5		ЭП													
Б1.В.3.15б	Импульсные высоковольтные приборы и устройства		180																																													ЭП													
Б1.В.3.16а	Лазерные технологии в промышленности	3						8									0	0	0	0	0	0	0	32	16,0	16		16	0			76		0,0		76,0									4		ЭП														
Б1.В.3.16б	Приемники оптического излучения																																															ЭП													
Б1.В.3.17а	Элементы электронной техники	3						6									0	0	0	0	0	0	0	48	24,0	24		16	8	0	0	60		0,0		60,0									3		ЭП														
Б1.В.3.17б	Компоненты электронной техники																																															ЭП													
Б1.В.3.18а	Схемотехника	3						6									0	0	0	0	0	0	0	48	24,0	24		16	8	0	0	60		0,0		60,0									3		ПЭЛ														
Б1.В.3.18б	Приборы вакуумной электроники																																															ЭП													
Всего на ЛБ			50	1800																																		656	328	352		208	96	0		1144		268		876	0	0	0	0	0	0	6	24	22		
Полная трудоемкость листа (зач. ед.)			50	#####																									Трудоемкость учебных недель (час.нед)																																
Дисциплины по выбору				24,000																																																									
По циклу			115	4140																																			Трудоемкость учебных недель (час.нед)																						
Дисциплины по выбору				0																																																									

Руководитель ОПОП  
зав. каф. ЭП М.В.Чиркин

Экз	0	0	1	2	4	3	4	3
Зач	0	1	0	1	3	4	2	2
КП	0	0	0	1	1	1	1	1
КР	0	1	0	0	0	1	1	0

Код	Наименование дисциплин	Трудоёмкость		Распределение по семестрам													Экзамены: распределение по семестрам										Распределение по курсам и семестрам								Кафедра																													
		Зачетных единиц	Часов	Экз				Зач				КП		КР			Распределение трудоемкости по видам занятий (часы)										1 курс		2 курс		3 курс		4 курс																															
				Семестр										Контактная работа (лекции, лабораторные работы и упражнения)										Полная трудоемкость без графы 26								1 сем.	2 сем.	3 сем.		4 сем.	5 сем.	6 сем.	7 сем.	8 сем.																								
				1	2	3	4	5	6	7	8	18	19	20	21	22	23	24	25	Всего	ЛК макс	ЛК факт	Лаб. раб.	Практ. (Упр)	Всего	Экзамены и консультации перед экзаменом	Другие виды работ, в т.ч. самостоятельная работа																																					
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	#	30	31	32	33	34	#	#	37	#	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48																	
				ОПОП 2 "Нанотехнологии в электронике"																																																												
Б1.В.3.00	Вариативная часть (окончание)																																																															
Б1.В.3.08	Современные информационные технологии в микро- и наносистемной технике	6	216	8			7										0	0	0	0	0	0	0	0	1	80	40,0	40		16	24	0	0	136		36,0	100,0									3	4	МНЭЛ																
Б1.В.3.09	Физика наносистем	8	288	7	8							8					0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	112	56,0	56		32	24	0		176		76,0	100,0									5	4	МНЭЛ															
Б1.В.3.10	Методы исследования наноматериалов, микро- и наносистем	3	108				7										0	0	0	0	0	0	0	0	0	48	24,0	32		16	0	0		60		0,0	60,0									3		МНЭЛ																
Б1.В.3.11	Процессы микро- и нанотехнологии	3	108				7										0	0	0	0	0	0	0	0	0	48	24,0	16		16	16	0	0	60		0,0	60,0									3		МНЭЛ																
Б1.В.3.12	Конструирование микро- и наносистем	6	216	7								7					0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	80	40,0	48		16	16	0		136		40,0	96,0									5		МНЭЛ															
<i>Дисциплины по выбору студента</i>																																																																
Б1.В.3.13а	Микросхемотехника	4	144	7								7					0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	48	24,0	32		16	0	0		96		40,0	56,0									3		МНЭЛ															
Б1.В.3.13б	Программируемые логические интегральные схемы	4	144	8													0	0	0	0	0	0	0	0	1	48	24,0	24		16	8	0	0	96		36,0	60,0									6		МНЭЛ																
Б1.В.3.14а	Оптоэлектроника и квантовая оптика	4	144	8													0	0	0	0	0	0	0	0	1	48	24,0	24		16	8	0	0	96		36,0	60,0									6		МНЭЛ																
Б1.В.3.14б	Оптоэлектронные приборы, их применение	4	144	8													0	0	0	0	0	0	0	0	1	48	24,0	24		16	8	0	0	96		36,0	60,0									6		МНЭЛ																
Б1.В.3.15а	Современные твердотельные датчики	4	144	7													0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	48	24,0	32		16	0	0		96		40,0	56,0									3		МНЭЛ															
Б1.В.3.15б	Интеллектуальные датчики	4	144	7													0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	48	24,0	32		16	0	0		96		40,0	56,0									3		МНЭЛ															
Б1.В.3.16а	Актуальные проблемы твердотельной электроники	3	108				8										0	0	0	0	0	0	0	0	0	40	20,0	24		16	0			68		0,0	68,0									5		МНЭЛ																
Б1.В.3.16б	Функциональные узлы электронных устройств	3	108				8										0	0	0	0	0	0	0	0	0	40	20,0	24		16	0			68		0,0	68,0									5		МНЭЛ																
Б1.В.3.17а	Элементы электронной техники	3	108				6										0	0	0	0	0	0	0	0	0	48	24,0	24		16	8	0	0	60		0,0	60,0									3		ЭП																
Б1.В.3.17б	Компоненты электронной техники	3	108				6										0	0	0	0	0	0	0	0	0	48	24,0	24		16	8	0	0	60		0,0	60,0									3		ЭП																
Б1.В.3.18а	Неупорядоченные полупроводники	3	108				8										0	0	0	0	0	0	0	0	0	32	16,0	16		16				76		0,0	76,0									4		МНЭЛ																
Б1.В.3.18б	Интеллектуальные адаптивные материалы	3	108				8										0	0	0	0	0	0	0	0	0	32	16,0	16		16				76		0,0	76,0									4		МНЭЛ																
Б1.В.3.19а	Схемотехника микросистемных устройств	3	108				6										0	0	0	0	0	0	0	0	0	48	24,0	24		24	0			60		0,0	60,0									3		МНЭЛ																
Б1.В.3.19б	Микропроцессорная техника	3	108				6										0	0	0	0	0	0	0	0	0	48	24,0	24		24	0			60		0,0	60,0									3		МНЭЛ																
<b>Всего на Л5</b>		<b>50</b>	<b>1800</b>																							<b>680</b>	<b>340</b>	<b>368</b>		<b>176</b>	<b>136</b>	<b>0</b>		<b>1120</b>		<b>268</b>	<b>852</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>6</b>	<b>25</b>	<b>23</b>																		
Полная трудоемкость листа (зач. ед.)		50	0																																													Трудоёмкость учебных недель (час.нед)								0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	12,7	47,8	55,9	
Дисциплины по выбору		24,000																																														Трудоёмкость учебных недель (час.нед)								Экз	0	0	0	0	0	0	4	3
																																																Трудоёмкость учебных недель (час.нед)								Зач	0	0	0	0	0	2	3	2
																																																Трудоёмкость учебных недель (час.нед)								КП	0	0	0	0	0	0	1	1
																																																Трудоёмкость учебных недель (час.нед)								КР	0	0	0	0	0	0	1	0
<b>По циклу</b>		<b>115</b>	<b>4140</b>														<b>1576</b>	<b>788</b>	<b>848</b>		<b>496</b>	<b>232</b>	<b>0</b>		<b>2564</b>		<b>656</b>	<b>1908</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>10</b>	<b>24</b>	<b>22</b>	<b>25</b>	<b>23</b>																												
Дисциплины по выбору		0																																														Трудоёмкость учебных недель (час.нед)								Экз	0	0	1	2	4	3	4	3
																																																Трудоёмкость учебных недель (час.нед)								Зач	0	1	0	1	3	4	3	2
																																																Трудоёмкость учебных недель (час.нед)								КП	0	0	0	1	1	1	1	1
																																																Трудоёмкость учебных недель (час.нед)								КР	0	1	0	0	0	1	1	0

Руководитель ОПОП,  
зав. каф. МНЭЛ Т.А.Холомина







