

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования
"Ивановский государственный химико-технологический университет"

РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

подготовки бакалавров

План утвержден Ученым советом ИГХТУ

Протокол № 6-б

29.06.2015

11.03.04

Направление 11.03.04 Электроника и нанoeлектроника

Профиль "Микроэлектроника и твердотельная электроника"

Кафедра: Кафедра технологии приборов и материалов электронной техники (ТПИМЭТ)

Факультет: НХиТ

Квалификация: Бакалавр

Форма обучения: очная

Срок обучения: 4г

Год начала подготовки 2013

Образовательный стандарт 218

12.03.2015


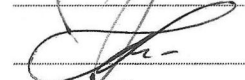
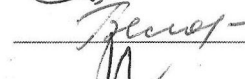

Согласовано

Проректор по учебной работе

Начальник УМУ

Декан

Зав. кафедрой

 / Бутман М.Ф./
 / Гордина Н.Е./
 / Белова Н.В./
 / Рыбкин В.В./



Утверждаю

Ректор

29 июня 2015 г.

Шаргин В.А.

20 15 г.

1. Календарный учебный график

Мес	Сентябрь					Октябрь			Ноябрь				Декабрь				Январь				Февраль			Март					Апрель			Май				Июнь				Июль			Август																							
	1-7	8-14	15-21	22-28	29-5	6-12	13-19	20-26	27-2	3-9	10-16	17-23	24-30	1-7	8-14	15-21	22-28	29-4	5-11	12-18	19-25	26-1	2-8	9-15	16-22	23-1	2-8	9-15	16-22	23-29	30-5	6-12	13-19	20-26	27-3	4-10	11-17	18-24	25-31	1-7	8-14	15-21	22-28	29-5	6-12	13-19	20-26	27-2	3-9	10-16	17-23	24-31														
	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	К	К	К	К	К	К	К	К	К																
II																		К	Э	Э	Э	Э	К																	Э	Э	Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К	К														
III																		К	Э	Э	Э	Э	К																			Э	Э	Э	У	У	У	У	К	К	К	К	К	К												
IV																		К	Э	Э	Э	Э	К	П	П	П	П																											Э	Э	Д	Д	Д	Д	Д	Д	К	К	К	К	К

2. Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Итого
		сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 1	сем. 2	Всего	
	Теоретическое обучение	17	17	34	17	17	34	17	15	32	15	9	24	124
Э	Экзаменационные сессии	4	4	8	4	4	8	4	3	7	4	2	6	29
У	Учебная практика								4	4				4
	Научно-исследовательская работа (рассред.)										2		2	2
П	Производственная практика											4	4	4
Д	Выпускная квалификационная работа											6	6	6
К	Каникулы	2	8	10	2	8	10	2	7	9	2	8	10	39
Итого		23	29	52	23	29	52	23	29	52	23	29	52	208
Студентов		25			25			21			25			
Групп		1			1			1			1			

№	Индекс	Наименование	Семестр 1										Семестр 2										Итого за курс										Каф.	Семестры		
			Контроль	Часов							ЗЕТ	Неделя	Контроль	Часов							ЗЕТ	Неделя	Контроль	Часов							ЗЕТ	Неделя				
				Ауд					СРС	Контр оль				Ауд					СРС	Контр оль				Ауд					СРС	Контр оль						
				Всего	Всего	Лек	Лаб	Пр						Всего	Всего	Лек	Лаб	Пр						Всего	Всего	Лек	Лаб	Пр							Всего	Всего
ИТОГО				1 148								30	21		1 166								31	21		2 314							61	42		
ИТОГО по ООП (без факультативов)				1 148								30			1 148								30			2 296						60				
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (час/нед)	ООП, факультативы (в период ТО)			68											69											68										
	ООП, факультативы (в период экз. сес.)																																			
	Аудиторная (ООП - физ.к.)(чистое ТО)			27											27												27									
	Ауд. (ООП - физ.к.) с расср. практ. и НИ			27											27												27									
Аудиторная (физ.к.)			4											4												4										
ДИСЦИПЛИНЫ			(D)	D -14							D 216		ТО: 17□		D -32							D 216		ТО: 17□		D -46					D 432		ТО: 34□			
			(Предельное)	1 134							216		ТО*: 17□	1 134								216		ТО*: 17□	2 268					432		ТО*: 34□				
			(План)	1 148	527	153	51	323	621		30		Э: 4	1 166	535	170	68	297	631		31		Э: 4	2 314	###	323	119	620	##	61		Э: 8				
1	Б1.Б.1	Иностранный язык	За	108	51			51	57		3		За	72	34			34	38		2		За(2)	180	85			85	95		5		30	1234		
2	Б1.Б.2	История	Экз	108	51	26		25	57		3		Экз	108	51	26		25	57		3		Экз	108	51	26		25	57		3		28	1		
3	Б1.Б.3	Философия											Экз	144	51	17		34	93		4		Экз	144	51	17		34	93		4		32	2		
4	Б1.Б.5	Математика	Экз За	252	102	34		68	150		7		Экз За	252	119	51		68	133		7		Экз(2)	504	221	85		136	283		14		20	123		
5	Б1.Б.6	Физика	Экз За	180	68	34	17	17	112		5		Экз	180	85	34	34	17	95		5		Экз(2) За	360	153	68	51	34	207		10		7	123		
6	Б1.Б.7	Химия	Экз За	144	68	34	34		76		4		Экз За	144	68	34	34		76		4		Экз За	144	68	34	34		76		4		8	1		
7	Б1.Б.9	Информационные технологии	Экз	144	51	17		34	93		4		Экз За	144	68	34		34	76		4		Экз(2) За	288	119	51		68	169		8		21	12		
8	Б1.Б.10	Инженерная и компьютерная графика	ЗаО	72	34			34	38		2		ЗаО	72	34			34	38		2		ЗаО(2)	144	68			68	76		4		3	12		
9	Б1.В.ОД.4	Русский язык и культура речи	За	72	34	8		26	38		2		За	72	34	8		26	38		2		За	72	34	8		26	38		2		29	1		
10		Элективные курсы по физической культуре	За	68	68			68					За	68	68			68					За(2)	136	136			136					31	123456		
11	Б1.В.ДВ.4.1	Органическая химия											Экз За	216	68	34	34		148		6		Экз За	216	68	34	34		148		6		14	2		
12	Б1.В.ДВ.4.2	Химия жидких кристаллов и полимеров											Экз За	216	68	34	34		148		6		Экз За	216	68	34	34		148		6		14	2		
13	ФТД.1	Основы информационной культуры	За	18	8			8	10		1		За	18	8			8	10		1		За	18	8			8	10		1		2			
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ				Экз(5) За(5) ЗаО								Экз(5) За(4) ЗаО								Экз(10) За(9) ЗаО(2)																
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ																																				
КАНИКУЛЫ											2										8											10				

№	Индекс	Наименование	Семестр 3										Семестр 4										Итого за курс										Каф.	Семестры
			Контроль	Часов						ЗЕТ	Неделя	Контроль	Часов						ЗЕТ	Неделя	Контроль	Часов						ЗЕТ	Неделя					
				Всего	Ауд				СРС				Контр оль	Всего	Ауд							СРС	Контр оль	Всего	Ауд					СРС	Контр оль			
					Всего	Лек	Лаб	Пр							Всего	Лек	Лаб	Пр							Всего	Лек	Лаб					Пр		
ИТОГО				1 148							30	21		1 148								30	21		2 296								60	42
ИТОГО по ООП (без факультативов)				1 148							30			1 148								30			2 296							60		
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (час/нед)	ООП, факультативы (в период ТО)			68										68											68									
	ООП, факультативы (в период экз. сес.)																																	
	Аудиторная (ООП - физ.к.)(чистое ТО)			27										27											27									
	Ауд. (ООП - физ.к.) с расср. практ. и НР			27										27											27									
Аудиторная (физ.к.)			4										4											4										
ДИСЦИПЛИНЫ			(D)	D -14						D 216		ТО: 17□		D -14						D 216		ТО: 17□		D -28					D 432		ТО: 34□			
			(Предельное)	1 134						216		ТО*: 17□		1 134						216		ТО*: 17□		2 268					432		ТО*: 34□			
			(План)	1 148	527	170	85	272	621		30		1 148	527	187	68	272	621		30		2 296	###	357	153	544	##	60		Э: 8				
1	Б1.Б.1	Иностранный язык	За	72	34			34	38		2		Экз	108	34			34	74		3		Экз За	180	68			68	112		5		30	1234
2	Б1.Б.5	Математика	Экз	180	85	34		51	95		5												Экз	180	85	34		51	95		5		20	123
3	Б1.Б.6	Физика	Экз За	108	68	17	34	17	40		3												Экз За	108	68	17	34	17	40		3		7	123
4	Б1.Б.8	Экология	За	72	34	17		17	38		2												За	72	34	17		17	38		2		6	3
5	Б1.Б.11	Материалы электронной техники	Экз	216	68	34	34		148		6												Экз	216	68	34	34		148		6		3	3
6	Б1.Б.12	Метрология, стандартизация и технические измерения	Экз	144	51	17		34	93		4												Экз	144	51	17		34	93		4		5	3
7	Б1.Б.13	Теоретические основы электротехники	ЗаО	144	51	17	17	17	93		4		Экз	72	34	17	17		38		2		Экз ЗаО	216	85	34	34	17	131		6		16	34
8	Б1.Б.14	Физика конденсированного состояния											Экз За	144	68	34		34	76		4		Экз За	144	68	34		34	76		4		3	4
9	Б1.В.ОД.1	Правоведение											За	72	34	17		17	38		2		За	72	34	17		17	38		2		25	4
10	Б1.В.ОД.2	Социология											За	72	34	17		17	38		2		За	72	34	17		17	38		2		27	4
11	Б1.В.ОД.3	Культурология	За	72	34	17		17	38		2												За	72	34	17		17	38		2		28	3
12	Б1.В.ОД.5	Методы математической физики											Экз	252	102	34		68	150		7		Экз	252	102	34		68	150		7		20	4
13		Элективные курсы по физической культуре	За	68	68			68					За	68	68			68					За(2)	136	136			136					31	123456
14	Б1.В.ДВ.1.1	Психология и педагогика	За	72	34	17		17	38		2												За	72	34	17		17	38		2		32	3
15	Б1.В.ДВ.1.2	Инженерная психология	За	72	34	17		17	38		2												За	72	34	17		17	38		2		32	3
16	Б1.В.ДВ.2.1	Менеджмент и маркетинг											За	72	34	17		17	38		2		За	72	34	17		17	38		2		25	4
17	Б1.В.ДВ.2.2	Управление персоналом											За	72	34	17		17	38		2		За	72	34	17		17	38		2		25	4
18	Б1.В.ДВ.3.1	Основы научного исследования и инженерного творчества											За	72	34	17		17	38		2		За	72	34	17		17	38		2		3	4
19	Б1.В.ДВ.3.2	Защита интеллектуальной собственности											За	72	34	17		17	38		2		За	72	34	17		17	38		2		28	4
20	Б1.В.ДВ.5.1	Физическая и коллоидная химия											Экз За	216	85	34	51		131		6		Экз За	216	85	34	51		131		6		9	4
21	Б1.В.ДВ.5.2	Теория неравновесных процессов											Экз За	216	85	34	51		131		6		Экз За	216	85	34	51		131		6		3	4
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Экз(4) За(5) ЗаО										Экз(5) За(6)										Экз(9) За(11) ЗаО											
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ																																		
КАНИКУЛЫ																																		
																																	2	
																																	8	
																																	10	

№	Индекс	Наименование	Семестр 5										Семестр 6										Итого за курс										Каф.	Семестры			
			Контроль	Часов							ЗЕТ	Неделя	Контроль	Часов							ЗЕТ	Неделя	Контроль	Часов							ЗЕТ	Неделя					
				Всего	Ауд					СРС				Контр оль	Всего	Ауд								СРС	Контр оль	Всего	Ауд								СРС	Контр оль	
					Всего	Лек	Лаб	Пр	СРС							Всего	Лек	Лаб	Пр	СРС							Всего	Лек	Лаб	Пр							СРС
ИТОГО				1 114							30	21		1 110							30	22		2 224							60	43					
ИТОГО по ООП (без факультативов)				1 114							30			1 110							30			2 224						60							
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (час/нед)	ООП, факультативы (в период ТО)			66										60									63														
	ООП, факультативы (в период экз. сес.)																																				
	Аудиторная (ООП - физ.к.)(чистое ТО)			27											25									26													
	Ауд. (ООП - физ.к.) с расср. практ. и НИ			27											25									26													
	Аудиторная (физ.к.)			2											2									2													
ДИСЦИПЛИНЫ			(D)	D 20							D 216	ТО: 17□ ТО*: 17□ Э: 4		D 78							D 162	ТО: 15□ ТО*: 15□ Э: 3		D 98					D 378	ТО: 32□ ТО*: 32□ Э: 7							
			(Предельное)	1 134							216		972								162		2 106						378								
			(План)	1 114	493	187	136	170	621		30		894	405	150	180	75	489			24		2 008	898	337	316	245	##	378	54							
1	Б1.Б.4	Экономика и организация производства	За	108	51	17		34	57		3											За	108	51	17		34	57		3	25	5					
2	Б1.Б.15	Физические основы электроники	Экз За	216	102	51	51		114		6		Экз За	216	105	45	60		111		6		Экз(2) За(2)	432	207	96	111		225		12	3	56				
3	Б1.Б.16	Нанoeлектроника											Экз За	144	60	30	30		84		4		Экз За	144	60	30	30		84		4	3	6				
4	Б1.В.ОД.6	Квантовая механика и статфизика	Экз За	288	102	34		68	186		8											Экз За	288	102	34		68	186		8	7	5					
5	Б1.В.ОД.7	Введение в нанотехнологии	За	108	51	17		34	57		3											За	108	51	17		34	57		3	3	5					
6	Б1.В.ОД.8	Технология материалов твердотельной электроники	Экз За	144	68	34	34		76		4		Экз За	108	45	15	30		63		3		Экз(2) За(2)	252	113	49	64		139		7	3	56				
7	Б1.В.ОД.9	Технология тонких пленок и покрытий											Экз За	144	60	15	30	15	84		4		Экз За	144	60	15	30	15	84		4	3	6				
8	Б1.В.ОД.14	Основы технологии электронной компонентной базы											Экз	108	45	15		30	63		3		Экз	108	45	15		30	63		3	3	6				
9		Элективные курсы по физической культуре	За	34	34			34					За	30	30			30					За(2)	64	64			64				31	123456				
10	Б1.В.ДВ.6.1	Техника высокого вакуума											ЗаО	144	60	30	30		84		4		ЗаО	144	60	30	30		84		4	3	6				
11	Б1.В.ДВ.6.2	Вакуумные технологические установки											ЗаО	144	60	30	30		84		4		ЗаО	144	60	30	30		84		4	3	6				
12	Б1.В.ДВ.7.1	Физическая химия материалов и процессов электронной техники	Экз За	216	85	34	51		131		6											Экз За	216	85	34	51		131		6	3	5					
13	Б1.В.ДВ.7.2	Теория технологических процессов	Экз За	216	85	34	51		131		6											Экз За	216	85	34	51		131		6	3	5					
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ				Экз(4) За(6)								Экз(5) За(4) ЗаО								Экз(9) За(10) ЗаО																	
УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА			(План)											216							6	4		216						6	4						
Учебная практика													ЗаО	216							6	4	ЗаО	216						6	4		6				
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ																																					
КАНИКУЛЫ											2										7									9							

№	Индекс	Наименование	Семестр 7							Семестр 8							Итого за курс							Каф.	Семестры							
			Контроль	Часов						ЗЕТ	Неделя	Контроль	Часов						ЗЕТ	Неделя												
				Всего	Ауд								Контр оль	Всего	Ауд						Контр оль											
					Всего	Лек	Лаб	Пр	СРС						Всего	Лек	Лаб	Пр				СРС										
ИТОГО				1 188						33	21		648						27	21		1 836					60	42				
ИТОГО по ООП (без факультативов)				1 188						33			648						27			1 836					60					
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (час/нед)	ООП, факультативы (в период ТО)			70									48									59										
	ООП, факультативы (в период экз. сес.)																															
	Аудиторная (ООП - физ.к.)(чистое ТО)			35									21									28										
	Ауд. (ООП - физ.к.) с расср. практ. и НИ			31									21									26										
ДИСЦИПЛИНЫ			(D)	D -54						D 216		ТО: 17□	D 162						D 108		ТО: 9□	D 108				D 324		ТО: 26□				
			(Предельное)	1 026						216		ТО*: 15□	594						108		ТО*: 9□	1 620				324		ТО*: 24□				
			(План)	1 080	527	187	204	136	553	30		Э: 4	432	189	72		117	243	12		Э: 2	1 512	716	259	204	253	796	42	Э: 6			
1	Б1.Б.17	Безопасность жизнедеятельности	Экз	108	51	17	34		57		3										Экз	108	51	17	34		57		3	6	7	
2	Б1.Б.18	Схемотехника	Экз За	180	85	34	51		95		5										Экз За	180	85	34	51		95		5	3	7	
3	Б1.Б.19	Основы проектирования электронной компонентной базы	Экз За	108	51	17		34	57		3										Экз За	108	51	17		34	57		3	3	7	
4	Б1.Б.20	Физическая культура	За	72	68				68	4	2										За	72	68				68	4	2	31	7	
5	Б1.В.ОД.10	Процессы микро- и нанотехнологий	Экз За КП	252	102	34	68		150		7										Экз За КП	252	102	34	68		150		7	3	7	
6	Б1.В.ОД.11	Вакуумно-плазменные процессы и технологии	Экз За	216	102	51	51		114		6										Экз За	216	102	51	51		114		6	3	7	
7	Б1.В.ОД.12	Математическое моделирование технологических процессов	ЗаО	144	68	34		34	76		4										ЗаО	144	68	34		34	76		4	3	7	
8	Б1.В.ОД.13	Технология и оборудование производства изделий твердотельной электроники и нанoeлектроники										Экз За	144	72	27		45	72		4		Экз За	144	72	27		45	72		4	3	8
9	Б1.В.ДВ.8.1	Корпускулярно-фотонные процессы и технологии										Экз За	288	117	45		72	171		8		Экз За	288	117	45		72	171		8	3	8
10	Б1.В.ДВ.8.2	Нанотехнологии в электронике										Экз За	288	117	45		72	171		8		Экз За	288	117	45		72	171		8	3	8
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ				Экз(5) За(5) ЗаО КП								Экз(2) За(2)								Экз(7) За(7) ЗаО КП												
ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА			(План)										216						6	4		216						6	4			
Преддипломная практика												ЗаО	216						6	4		ЗаО	216					6	4		8	
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА			(План)						108		3	2										108					108		3	2		
Научно-исследовательская работа (Расср.)				ЗаО	108				108		3	2										ЗаО	108				108		3	2		7
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ																			9	6							9	6				
КАНИКУЛЫ																													10			