

149

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 № 6-6
29.06.2015



Утверждаю

Ректор

Шарнин В.А.

29 июня 2015 г.

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
Образовательный стандарт


2014
218
12.03.2015

Согласовано

Проректор по учебной работе

 / Бутман М.Ф./

Начальник УМУ

 / Гордина Н.Е./

Декан

 / Белова Н.В./

Зав. кафедрой

 / Рыбкин В.В./

№	Индекс	Наименование	Семестр 1										Семестр 2										Итого за курс										Каф.	Семестры
			Контроль	Часов							ЗЕТ	Неделя	Контроль	Часов							ЗЕТ	Неделя	Контроль	Часов							ЗЕТ	Неделя		
				Всего	Ауд					Контр оль				Всего	Ауд					Контр оль				Всего	Ауд					Контр оль				
					Всего	Лек	Лаб	Пр	СРС						Всего	Лек	Лаб	Пр	СРС						Всего	Лек	Лаб	Пр	СРС					
ИТОГО				1 148						30	20		1 166						31	22		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									62									65												
	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 -68						D 162	ТО: 17□		D 22						D 162	ТО: 17□		D -46						D 324	ТО: 34□					
			(Предельное)	1 080						162	ТО*: 17□		1 080						162	ТО*: 17□		2 160						324	ТО*: 34□					
			(План)	1 148	527	153	51	323	621	30	Э: 3	1 058	535	170	68	297	523	28	Э: 3	2 206	###	323	119	620	##	58	Э: 6							
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	17		34	57	3	Экз	108	51	17		34	57	3	28	1						
3	Б1.Б.3	Философия																									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	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.3	Русский язык и культура речи	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	124567						
11	Б1.В.ДВ.4.1	Органическая химия									Экз За	144	68	34	34		76	4	Экз За	144	68	34	34		76	4	14	2						
12	Б1.В.ДВ.4.2	Функциональные производные углеводородов									Экз За	144	68	34	34		76	4	Экз За	144	68	34	34		76	4	14	2						
13	ФТД.1	Основы информационной культуры									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)																	
УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА			(План)									108					3	2		108						3	2							
			учебная практика								ЗаО	108					3	2	ЗаО	108						3	2		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	СРС							Всего	Лек	Лаб	Пр	СРС							Всего	Лек	Лаб	Пр							СРС
ИТОГО				1 152							32	21		1 076							28	21		2 228							60	42					
ИТОГО по ООП (без факультативов)				1 152							32			1 076							28			2 228						60							
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (час/нед)	ООП, факультативы (в период ТО)			68										63									66														
	ООП, факультативы (в период экз. сес.)																																				
	Аудиторная (ООП - физ.к.)(чистое ТО)			31										25									28														
	Ауд. (ООП - физ.к.) с расср. практ. и НИ			31										25									28														
Аудиторная (физ.к.)														4								2															
ДИСЦИПЛИНЫ			(D)	D -18							D 216	ТО: 17□		D 58							D 216	ТО: 17□		D 40					D 432	ТО: 34□							
			(Предельное)	1 134							216	ТО*: 17□		1 134							216	ТО*: 17□		2 268					432	ТО*: 34□							
			(План)	1 152	527	170	85	272	625		32	Э: 4		1 076	493	170	68	255	583		28	Э: 4		2 228	###	340	153	527	##	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.Б.19	Физическая культура	За	72	68			68	4		2												За	72	68			68	4		2	31	3				
10	Б1.В.ОД.1	Правоведение											За	72	34	17		17	38		2		За	72	34	17		17	38		2	25	4				
11	Б1.В.ОД.2	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				31	124567				
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	Методология инженерного творчества											За	72	34	17		17	38		2		За	72	34	17		17	38		2	3	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(6) ЗаО								Экз(5) За(5)								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				
				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				1 114								30	21		1 140								30	22		2 254							60	43		
ИТОГО по ООП (без факультативов)				1 114								30			1 140								30			2 254						60				
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (час/нед)	ООП, факультативы (в период ТО)			66											62											64										
	ООП, факультативы (в период экз. сес.)																																			
	Аудиторная (ООП - физ.к.)(чистое ТО)			27											26												27									
	Ауд. (ООП - физ.к.) с расср. практ. и НИ			27											26												27									
	Аудиторная (физ.к.)			2											4												3									
ДИСЦИПЛИНЫ			(D)	D 20							D 216		ТО: 17□ ТО*: 17□ Э: 4		D 48							D 162		ТО: 15□ ТО*: 15□ Э: 3		D 68					D 378 378		ТО: 32□ ТО*: 32□ Э: 7			
			(Предельное)	1 134							216			972								162			2 106											
			(План)	1 114	493	187	170	136	621		30			924	450	150	135	165	474			24			2 038	943	337	305	301	##		54				
1	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
2	Б1.В.ОД.4	Основы цифровой электроники												ЗаО	108	45	15		30	63		3			ЗаО	108	45	15		30	63		3		3	6
3	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
4	Б1.В.ОД.7	Введение в нанотехнологии	За	108	51	17		34	57		3														За	108	51	17		34	57		3		3	5
5	Б1.В.ОД.8	Технология материалов твердотельной электроники	Экз За	252	119	51	68		133		7														Экз За	252	119	51	68		133		7		3	5
6	Б1.В.ОД.9	Технология тонких пленок и покрытий												Экз За	216	90	30	45	15	126		6			Экз За	216	90	30	45	15	126		6		3	6
7	Б1.В.ОД.13	Технология и оборудование производства изделий твердотельной электроники и нанозлектроники												Экз За	180	90	30		60	90		5			Экз За	180	90	30		60	90		5		3	67
8		Элективные курсы по физической культуре	За	34	34			34						За	60	60			60						За(2)	94	94			94					31	124567
9	Б1.В.ДВ.6.1	Техника высокого вакуума												Экз	144	60	30	30		84		4			Экз	144	60	30	30		84		4		3	6
10	Б1.В.ДВ.6.2	Вакуумные технологические установки												Экз	144	60	30	30		84		4			Экз	144	60	30	30		84		4		3	6
11	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
12	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(5)								Экз(4) За(3) ЗаО								Экз(8) За(8) ЗаО																
ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА			(План)											216								6	4		216							6	4			
Производственная 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	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	Лек	Лаб	Пр																				
ИТОГО				1 186								32	21		684								28	21		1 870							60	42																									
ИТОГО по ООП (без факультативов)				1 186								32			684								28			1 870							60																										
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (час/нед)	ООП, факультативы (в период ТО)			70											52											61																																	
	ООП, факультативы (в период экз. сес.)																																																										
	Аудиторная (ООП - физ.к.)(чистое ТО)			33											26											30																																	
	Ауд. (ООП - физ.к.) с расср. практ. и НИ			29											26											28																																	
Аудиторная (физ.к.)			2																						1																																		
ДИСЦИПЛИНЫ			(D)	D -52							D 216		ТО: 17□		D 126							D 108		ТО: 9□		D 74					D 324		ТО: 26□																										
			(Предельное)	1 026								216		594									108		1 620									324																									
			(План)	1 078	527	221	170	136	551		29			468	234	72	36	126	234		13				1 546	761	293	206	262	785		42																											
1	Б1.Б.4	Экономика и управление производством											ЗаО	108	54	18		36	54			3		ЗаО	108	54	18		36	54		3		25	8																								
2	Б1.Б.16	Нанозлектроника	Экз За	144	68	34	34		76		4													Экз За	144	68	34	34		76		4										3	7																
3	Б1.Б.17	Безопасность жизнедеятельности											Экз	108	54	18	36		54			3												6	8																								
4	Б1.Б.18	Схемотехника	Экз За	180	85	34	51		95		5													Экз За	180	85	34	51		95		5										3	7																
5	Б1.В.ОД.10	Процессы микро- и нанотехнологий	Экз За	144	68	34	34		76		4													Экз За	144	68	34	34		76		4										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	72	18		54	72			4												3	8																								
8	Б1.В.ОД.13	Технология и оборудование производства изделий твердотельной электроники и нанозлектроники	За КП	108	51	17		34	57		3													За КП	108	51	17		34	57		3										3	67																
9	Б1.В.ОД.14	Основы проектирования электронной компонентной базы											ЗаО	108	54	18		36	54			3												3	8																								
10		Элективные курсы по физической культуре	За	34	34			34																За	34	34			34													31	124567																
11	Б1.В.ДВ.8.1	Корпускулярно-фотонные процессы и технологии	Экз За	252	119	51		68	133		7													Экз За	252	119	51		68	133		7										3	7																
12	Б1.В.ДВ.8.2	Нанотехнологии в электронике	Экз За	252	119	51		68	133		7													Экз За	252	119	51		68	133		7										3	7																
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Экз(5) За(6) КП										Экз ЗаО(3)										Экз(6) За(6) ЗаО(3) 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)																																																								
Научно-исследовательская работа (Расср.)			ЗаО	108					108		3	2												ЗаО	108					108		3	2									7																	
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ																						9	6										9	6																									
КАНИКУЛЫ																																				2								8								10							