

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых"
Институт инновационных технологий

Утверждаю

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

подготовки бакалавров

План одобрен научно-методическим советом
Протокол № 3/2
от 03 декабря 2015г.

11.03.03

по направлению 11.03.03 "Конструирование и технология электронных средств"
Профиль - "Проектирование и технология электронных средств"

Кафедра: Биомедицинских и электронных средств и технологий

Факультет: радиофизики, электроники и медицинской техники

Квалификация: бакалавр
Программа подготовки: академ. бакалавриат
Форма обучения: очная
Срок обучения: 4г
Виды деятельности
- научно-исследовательская, производственно-технологическая, организационно-управленческая, проектная

Год начала подготовки 2013

Образовательный стандарт 1333
12.11.2015

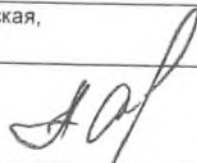
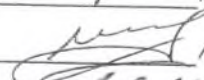


Согласовано

Проректор по УМР

Начальник УМУ

Декан

Зав. кафедрой

 / А.А. Панфилов/
 / И.П. Шейн/
 / А.Г. Самойлов/
 / Л.Т. Сушкова/



А.М. Саралидзе
2015г.

КОПИЯ ВЕРНА
ПРОРЕКТОР ПО ОД
28 ИЮНЯ 2016 Г.



Индекс	Наименование	Формы контроля									Распределение по курсам и семестрам														Закрепленная кафедра	
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	РГР	Курс 1																
										Всего			Семестр 1 [18 нед]					Семестр 2 [18 нед]								
										Часов	Ауд	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ		
4	Итого	31	38	3	3	5	8	13	36	2268	1044	61	198	72	234	378	162	29	162	126	252	423	153	32		
6	Итого по ООП (без факультативов)	31	33	3	3	5	6	13	33	2232	1008	60	198	72	234	378	162	29	162	90	252	423	153	31		
8	Б=53% В=47% ДВ(от В)=37%																									
9	Итого по блоку Б1	31	33	3	3	5	6	13	33	2124	1008	57	198	72	234	378	162	29	162	90	252	423	153	28		
11	Б=53% В=47% ДВ(от В)=37%																									
12	Б1 Дисциплины (модули)	31	33	3	3	5	6	13	33	2124	1008	57	198	72	234	378	162	29	162	90	252	423	153	28		
14	Б1.Б Базовая часть	17	16		2	2	5	7	16	1476	720	41	126	54	198	243	135	21	126	54	162	261	117	20		
15	Б1.Б.1 Иностранный язык	4	1-3				1-4			144	72	4			36	36		2			36	36		2	71	
18	Б1.Б.2 История	2						2		108	54	3							18		36	27	27	3	68	
24	Б1.Б.4 Математика	1-3							1-3	432	180	12	36		54	81	45	6	36		54	81	45	6	11	
27	Б1.Б.5 Физика	1-3							1-3	360	180	10	36	36	18	45	45	5	36	36	18	45	45	5	10	
33	Б1.Б.7 Химия	1					1			144	54	4	36	18		45	45	4							15	
39	Б1.Б.9 Инженерная и компьютерная графика		1						1	72	36	2	18		18	36		2							19	
42	Б1.Б.10 Теоретические основы электротехники		2						2	72	36	2							18	18		36		2	31	
57	Б1.Б.15 Физическая культура и спорт		1							72	72	2			72				2						95	
81	Б1.Б.23 Правоведение		2					2		72	36	2							18		18	36		2	5	
89	Б1.В Вариативная часть	14	17	3	1	3	1	6	17	648	288	16	72	18	36	135	27	8	36	36	90	162	36	8		
91	Б1.В.ОД Обязательные дисциплины	11	3	2	1	3		2	10	360	126	10	18	18		9	27	2	36	36	18	162	36	8		
92	Б1.В.ОД.1 История и перспективы развития электронных средств		2					2		108	36	3							18		18	72		3	29	
95	Б1.В.ОД.2 Автоматизация разработки конструкторской документации	2				2				180	54	5							18	36		90	36	5	29	
116	Б1.В.ОД.9 Информатика	1							1	72	36	2	18	18		9	27	2					36	5	27	
142	Б1.В.ДВ Дисциплины по выбору	3	14	1			1	4	7	288	162	6	54		36	126		6			72					
144	Элективные курсы по физической культуре		2-6							72	72										72				95	
148	Б1.В.ДВ.1																									
149	1 Религиоведение		1					1		72	36	2	18		18	36		2							72	
152	2 История мировых религий		1					1		72	36	2	18		18	36		2							72	
155	Б1.В.ДВ.2																									
156	1 Русский язык и культура речи		1				1			72	36	2	18		18	36		2							74	
159	2 Культура речи и деловое общение		1				1			72	36	2	18		18	36		2							74	
169	Б1.В.ДВ.4																									
170	1 Введение в проектирование и технологию электронных средств		1					1		72	18	2	18			54		2							24	
173	2 Введение в специальность		1					1		72	18	2	18			54		2							25	
242																										
243	Индекс	Наименование	Экз	Зач	Зач. с О.	КП	КР			Часов	Ауд	ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ				
244	Б2	Практики								108		3						2			108			3		
246	Б2.У	Учебная практика								108		3						2			108			3		
247	Б2.У.1	Учебно-ознакомительная	Вар	<input type="checkbox"/>						108		3						2			108			3	29	



Индекс	Наименование	Формы контроля								Распределение по курсам и семестрам														Закрепленная кафедра			
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	РГР	Курс 1																	
										Всего			Семестр 1 [18 нед]					Семестр 2 [18 нед]									
										Часов	Ауд	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль		ЗЕТ		
263	Индекс	Наименование	Экз	За	ЗаО	КП	КР	К	Реф	РГР	Часов	Ауд	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ		
265	ФТД	Факультативы		5				2		3	36	36	1									36				1	
266	ФТД.1	Начальный практикум по электронике		2						2	36	36	1									36				1	29

ЮЛИЯ ВЕРН
ПРОРЕКТОР ПО ОД



ПЛАН(на 2-й курс) Учебный план бакалавров '11.03.03бак2013корректировка.plm.xml', код направления 11.03.03, год начала подготовки 2013

Индекс	Наименование	Формы контроля									Распределение по курсам и семестрам														Закрепленная кафедра	
											Курс 2															
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	РРР	Всего			Семестр 3 [18 нед]					Семестр 4 [18 нед]								
										Часов	Ауд	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ		
4	Итого	31	38	3	3	5	8	13	36	2412	1080	63	198	126	216	414	162	29	162	180	198	432	108	34		
6	Итого по ООП (без факультативов)	31	33	3	3	5	6	13	33	2304	1008	60	198	90	216	414	162	28	162	144	198	396	108	32		
8	Б=53% В=47% ДВ(от В)=37%																									
9	Итого по блоку Б1	31	33	3	3	5	6	13	33	2088	1008	54	198	90	216	414	162	28	162	144	198	396	108	26		
11	Б=53% В=47% ДВ(от В)=37%																									
12	Б1 Дисциплины (модули)	31	33	3	3	5	6	13	33	2088	1008	54	198	90	216	414	162	28	162	144	198	396	108	26		
14	Б1.Б Базовая часть	17	16		2	2	5	7	16	1188	540	33	144	18	126	234	162	19	90	90	72	171	81	14		
15	Б1.Б.1 Иностранный язык	4	1-3				1-4			144	72	4			36	36		2			36	9	27	2	71	
21	Б1.Б.3 Философия	3						3		144	54	4	36		18	54	36	4							72	
24	Б1.Б.4 Математика	1-3							1-3	144	72	4	36		36	27	45	4							11	
27	Б1.Б.5 Физика	1-3							1-3	144	54	4	36		18	45	45	4							10	
36	Б1.Б.8 Основы проектирования несущих конструкций и механизмов электронных средств	3			3					180	72	5	36	18	18	72	36	5							29	
54	Б1.Б.14 Физические основы микро- и нанoeлектроники		4						4	72	36	2							18	18		36		2	29	
60	Б1.Б.16 Экология		4					4		72	36	2							18	18		36		2	13	
63	Б1.Б.17 Компоненты электронных средств	4							4	144	72	4							36	18	18	45	27	4	29	
66	Б1.Б.18 Измерение физических параметров электронных средств и стандартизация	4							4	144	72	4							18	36	18	45	27	4	29	
89	Б1.В Вариативная часть	14	17	3	1	3	1	6	17	900	468	21	54	72	90	180		9	72	54	126	225	27	12		
91	Б1.В.ОД Обязательные дисциплины	11	3	2	1	3		2	10	504	234	14	54	72	18	180		9	36	18	36	63	27	5		
98	Б1.В.ОД.3 Информационные технологии в проектировании электронных средств			3					3	144	72	4	18	54		72		4							29	
101	Б1.В.ОД.4 Физико-химические процессы в технологии электронных средств	4				4				180	90	5							36	18	36	63	27	5	29	
131	Б1.В.ОД.14 Моделирование цепей и сигналов в электронике			3					3	180	72	5	36	18	18	108		5							29	
142	Б1.В.ДВ Дисциплины по выбору	3	14	1			1	4	7	396	234	7			72				36	36	90	162			7	
144	Элективные курсы по физической культуре		2-6							144	144				72							72				
176	Б1.В.ДВ.5																									
177	1 Математическая статистика и основы теории точности электронных средств			4						144	54	4							18	18	18	90			29	
180	2 Математическая теория эксперимента			4						144	54	4							18	18	18	90			29	
218	Б1.В.ДВ.11																									
219	1 Математические основы информационных технологий проектирования электронных средств		4						4	108	36	3							18	18		72		3	29	
222	2 Искусственный интеллект в технических системах		4						4	108	36	3							18	18		72		3	29	



Индекс	Наименование	Формы контроля									Распределение по курсам и семестрам												Закрепленная кафедра			
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	РГР	Курс 2																
										Всего			Семестр 3 [18 нед]						Семестр 4 [18 нед]							
										Часов	Ауд	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС		Контроль	ЗЕТ	
242	Индекс	Наименование	Экз	Зач	Зач. с О.	КП	КР			Часов	Ауд	ЗЕТ	Неделя	Часов		ЗЕТ	Неделя	Часов		ЗЕТ						
243														Итого	СР	Ауд		Итого	СР	Ауд						
244	Б2	Практики								216		6						4		216		6				
250	Б2.Н	Научно-исследовательская работа								216		6						4		216		6				
251	Б2.Н.1	Учебно-исследовательская	Var	<input type="checkbox"/>		4				216		6						4		216		6				
263	Индекс	Наименование	Экз	За	ЗаО	КП	КР	К	Реф	РГР	Часов	Ауд	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	
264	ФТД	Факультативы		5				2		3	108	72	3		36				1		36		36		2	
265	ФТД.2	Практикум по САПР		34						34	108	72	3		36				1		36		36		2	29



Индекс	Наименование	Формы контроля										Распределение по курсам и семестрам												Закрепленная кафедра	
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	РГР	Курс 3			Семестр 5 [18 нед]						Семестр 6 [18 нед]						
										Всего			Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль		ЗЕТ
										Часов	Ауд	ЗЕТ													
4	Итого	31	38	3	3	5	8	13	36	2416	882	64	162	144	126	540	162	30	162	126	162	508	108	34	
6	Итого по ООП (без факультативов)	31	33	3	3	5	6	13	33	2272	810	60	162	144	90	504	162	28	162	126	126	472	108	32	
8	Б=53% В=47% ДВ(от В)=37%																								
9	Итого по блоку Б1	31	33	3	3	5	6	13	33	2056	810	54	162	144	90	504	162	28	162	126	126	472	108	26	
11	Б=53% В=47% ДВ(от В)=37%																								
12	Б1 Дисциплины (модули)	31	33	3	3	5	6	13	33	2056	810	54	162	144	90	504	162	28	162	126	126	472	108	26	
14	Б1.Б Базовая часть	17	16		2	2	5	7	16	648	306	18	54	18	18	90		5	90	72	54	225	27	13	
45	Б1.Б.11 Конструирование электронных средств	7	6		7				6	144	72	4							36	18	18	72		4	29
48	Б1.Б.12 Технология производства электронных средств	7	6			7			6	108	54	3							18	18	18	54		3	29
51	Б1.Б.13 Экономика		5					5		108	54	3	36		18	54		3							84
69	Б1.Б.19 Материалы электронных средств	6						6		144	54	4													29
72	Б1.Б.20 Основы управления техническими и биотехническими системами		6						6	72	36	2							18	18		36		2	29
75	Б1.Б.21 Схемотехника и системотехника цифровых электронных средств		5						5	72	36	2	18	18		36		2							29
89	Б1.В Вариативная часть	14	17	3	1	3	1	6	17	1408	504	36	108	126	72	414	162	23	72	54	72	247	81	13	
91	Б1.В.ОД Обязательные дисциплины	11	3	2	1	3		2	10	1044	306	29	72	72	18	279	135	16	72	54	18	243	81	13	
104	Б1.В.ОД.5 Обеспечение надёжности электронных биотехнических средств	5				5				144	36	4	18	18		63	45	4							29
107	Б1.В.ОД.6 Конструкторско-технологическое проектирование ячеек электронных средств	5			5					180	36	5	18	18		99	45	5							29
113	Б1.В.ОД.8 Теплообмен и защита электронных средств от климатических воздействий	6							6	144	36	4							18	18		81	27	4	29
119	Б1.В.ОД.10 Экономика предприятия	6						6		108	36	3							18		18	45	27	3	84
122	Б1.В.ОД.11 Введение в физику полупроводников	5							5	144	36	4	18	18		63	45	4							29
125	Б1.В.ОД.12 Физика радиационных воздействий и радиационная стойкость электронных средств		6						6	72	18	2							18			54		2	29
128	Б1.В.ОД.13 Физические основы материаловедения		5						5	108	54	3	18	18	18	54		3							29
137	Б1.В.ОД.16 Схемотехника аналоговых и аналогово-цифровых электронных средств	6							6	144	54	4							18	36		63	27	4	29
142	Б1.В.ДВ Дисциплины по выбору	3	14	1			1	4	7	364	198	7	36	54	54	135	27	7				54	4		96
144	Элективные курсы по физической культуре		2-6							112	108				54							54	4		96
183	Б1.В.ДВ.6																								29
184	1 Конечно-элементный анализ в проектировании электронных средств		5						5	72	18	2		18		54		2							29
187	2 Моделирование в проектировании электронных средств		5						5	72	18	2		18		54		2							29



Индекс	Наименование	Формы контроля										Распределение по курсам и семестрам												Закрепленная кафедра				
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	РГР	Курс 3																		
										Всего			Семестр 5 [18 нед]						Семестр 6 [18 нед]									
										Часов	Ауд	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль		ЗЕТ			
190	Б1.В.ДВ.7																											
191	1	Технология конструктивных элементов электронных средств	5						5		108	36	3	18	18		45	27	3								29	
194	2	Технология деталей электронных средств	5						5		108	36	3	18	18		45	27	3								29	
225	Б1.В.ДВ.12																											
226	1	Уравнения математической физики и численные методы		5					5		72	36	2	18	18		36		2								29	
229	2	Дискретная математика в технических системах		5					5		72	36	2	18	18		36		2								29	
242	Индекс	Наименование	Экз	Зач	Зач. с О.	КП	КР			Часов	Ауд	ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ						
243														Итого	СР	Ауд		Итого	СР	Ауд								
244	Б2	Практики								216		6						4		216						6		
254	Б2.П	Производственная практика								216		6						4		216						6		
255	Б2.П.1	Конструкторско-технологическая	Var	<input type="checkbox"/>	6					216		6						4		216						6	29	
263	Индекс	Наименование	Экз	За	ЗаО	КП	КР	К	Реф	РГР	Часов	Ауд	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ			
265	ФТД	Факультативы		5				2		3	144	72	4			36	36		2			36	36		2			
272	ФТД.3	Иностранный язык в сфере профессиональной коммуникации		56				56			144	72	4			36	36		2			36	36		2	71		



Индекс	Наименование	Формы контроля									Распределение по курсам и семестрам													Закрепленная кафедра	
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	РГР	Курс 4			Семестр 7 [18 нед]					Семестр 8 [10 нед]							
										Всего			Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль		ЗЕТ
										Часов	Ауд	ЗЕТ													
4	Итого	31	38	3	3	5	8	13	36	1836	560	60	162	144	54	558	162	30	60	80	60	340	108	30	
6	Итого по ООП (без факультативов)	31	33	3	3	5	6	13	33	1836	560	60	162	144	54	558	162	30	60	80	60	340	108	30	
8	Б=53% В=47% ДВ(от В)=37%																								
9	Итого по блоку Б1	31	33	3	3	5	6	13	33	1728	560	48	162	144	54	558	162	30	60	80	60	340	108	18	
11	Б=53% В=47% ДВ(от В)=37%																								
12	Б1 Дисциплины (модули)	31	33	3	3	5	6	13	33	1728	560	48	162	144	54	558	162	30	60	80	60	340	108	18	
14	Б1.Б Базовая часть	17	16		2	2	5	7	16	756	276	21	90	90	36	306	90	17	20		40	48	36	4	18
30	Б1.Б.6 Безопасность жизнедеятельности		7					7		72	36	2	18	18		36		2							
45	Б1.Б.11 Конструирование электронных средств	7	6		7				6	252	72	7	36	36		135	45	7							29
48	Б1.Б.12 Технология производства электронных средств	7	6			7			6	180	54	5	18	18	18	81	45	5							29
78	Б1.Б.22 Управление качеством электронных средств		7						7	108	54	3	18	18	18	54		3							29
84	Б1.Б.24 Организация и планирование производства электронных средств	8				8				144	60	4							20		40	48	36	4	84
89	Б1.В Вариативная часть	14	17	3	1	3	1	6	17	972	284	27	72	54	18	252	72	13	40	80	20	292	72	14	
91	Б1.В.ОД Обязательные дисциплины	11	3	2	1	3		2	10	360	66	10	18	18		108	36	5	10	20		114	36	5	
110	Б1.В.ОД.7 Защита электронных средств от механических воздействий	7							7	180	36	5	18	18		108	36	5							29
134	Б1.В.ОД.15 Технологическая подготовка и сопровождение производства электронных средств	8							8	180	30	5							10	20		114	36	5	29
142	Б1.В.ДВ Дисциплины по выбору	3	14	1			1	4	7	612	218	17	54	36	18	144	36	8	30	60	20	178	36	9	
162	Б1.В.ДВ.3																								
163	1 Компьютерное сопровождение жизненного цикла электронных средств	8							8	108	30	3							10	20		42	36	3	29
166	2 Системная интеграция проблемно-ориентированных программных продуктов	8							8	108	30	3							10	20		42	36	3	29
197	Б1.В.ДВ.8																								
198	1 Обеспечение электромагнитной совместимости электронных средств		8						8	108	30	3							10	20		78			29
201	2 Техническая электродинамика		8						8	108	30	3							10	20		78			29
204	Б1.В.ДВ.9																								
205	1 Системотехника и программирование ПЛИС, микропроцессоров и промышленных контроллеров	7							7	216	72	6	36	36		108	36	6							29
208	2 Схемотехническое проектирование электронных средств и микропроцессорных систем	7							7	216	72	6	36	36		108	36	6							29
211	Б1.В.ДВ.10																								
212	1 Маркетинг электронных средств		7						7	72	36	2	18		18	36		2							80
215	2 Основы маркетинга		7						7	72	36	2	18		18	36		2							80



Индекс	Наименование	Формы контроля							Распределение по курсам и семестрам																Закрепленная кафедра
									Курс 4																
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	РГР	Всего			Семестр 7 [18 нед]					Семестр 8 [10 нед]							
										Часов	Ауд	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	
232	Б1.В.ДВ.13							8	108	50	3							10	20	20	58		3	29	
233	1	Эргономика и дизайн электронных средств		8					8	108	50	3							10	20	20	58		3	29
236	2	Основы художественного конструирования		8					8	108	50	3							10	20	20	58		3	29
242	Индекс	Наименование	Экз	Зач	Зач. с О.	КП	КР		Часов	Ауд	ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ				
243									Часов	Ауд	ЗЕТ	Неделя	Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Неделя	Итого	СР	Ауд	ЗЕТ				
244	Б2	Практики							108		3						2		108			3			
254	Б2.П	Производственная практика							108		3						2		108			3			
256	Б2.П.2	Преддипломная			8				108		3						2		108			3			
259	Индекс	Наименование	Экз	Зач	Зач. с О.	КП	КР		Часов	Ауд	ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ				
260									Часов	Ауд	ЗЕТ	Неделя	Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Неделя	Итого	СР	Ауд	ЗЕТ				
261	Б3	Государственная итоговая аттестация									9						6					9	29		

КОПИЯ
ПРОРЕКТОР



СВОДНЫЕ ДАННЫЕ Учебный план бакалавров '11.03.03бак2013корректировка.plm.xml', код направления 11.03.03, год начала подготовки 2013

	Итого						Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			
	Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	ЗЕТ			Всего	Сем 1	Сем 2	Всего	Сем 3	Сем 4	Всего	Сем 5	Сем 6	Всего	Сем 7	Сем 8	
				Мин.	Макс.	Факт													
Итого				234	246	248	61	29	32	63	29	34	64	30	34	60	30	30	
Итого по ООП (без факультативов)				234	246	240	60	29	31	60	28	32	60	28	32	60	30	30	
Итого по блоку Б1	53%	47%	37%	213	216	213	57	29	28	54	28	26	54	28	26	48	30	18	
Дисциплины (модули)	53%	47%	37%	213	216	213	57	29	28	54	28	26	54	28	26	48	30	18	
Базовая часть				99	120	113	41	21	20	33	19	14	18	5	13	21	17	4	
Вариативная часть				93	117	100	16	8	8	21	9	12	36	23	13	27	13	14	
Практики				15	21	18	3		3	6		6	6		6	3		3	
Базовая часть																			
Вариативная часть				15	21	18	3		3	6		6	6		6	3		3	
Государственная итоговая аттестация				6	9	9										9		9	
Базовая часть				6	9	9													
Вариативная часть																			
Факультативы						8	1		1	3	1	2	4	2	2				
Доля ... занятий от аудиторных	лекционных					41.35%													
	в интерактивной форме					21.4%													
Учебная нагрузка (час/нед)	ООП, факультативы (в период ТО)					52.7	-	49	53.5	-	53	54	-	54	53.3	-	51	54	
	ООП, факультативы (в период экз. сессий)					53.6	-	54	51	-	54	54	-	54	54	-	54	54	
	Аудиторная (ООП - элект.курсы по физ.к.)(чистое ТО)					22.6	-	28	24	-	24	24	-	19	20	-	20	20	
	Ауд. (ООП - элект.курсы по физ.к.) с расср. практ. и НИР					22.6	-	28	24	-	24	24	-	19	20	-	20	20	
	Аудиторная (элект.курсы по физ.к.)					2.4	-		4	-	4	4	-	3	3	-			
Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕНЫ (Экз)						8	4	4	8	4	4	8	4	4	7	4	3	
	ЗАЧЕТЫ (За)						10	6	4	4	1	3	9	5	4	5	3	2	
	ЗАЧЕТЫ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)									3	2	1							
	КУРСОВЫЕ ПРОЕКТЫ (КП)									1	1		1	1		1			
	КУРСОВЫЕ РАБОТЫ (КР)						1		1	1		1	1	1				1	
	КОНТРОЛЬНЫЕ (К)						4	3	1	2	1	1							
	ОЦЕНКИ ПО РЕЙТИНГУ (Оц)																		
	РЕФЕРАТЫ (Реф)						5	2	3	2	1	1	4	2					
	ЭССЕ (Эс)																		
	РГР (РГР)						7	4	3	8	4	4	11	5		3		4	

КОПИЯ ВЕРНА
ПРОРЕКТОР ПО ОБ



РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавров '11.03.03бак2013корректировка.plm.xml', код направления 11.03.03, год начала подготовки 2013

Индекс	Наименование	Каф	Формируемые компетенции												
			ОК-1	ОК-2	ОК-3	ОК-4	ОК-5	ОК-6	ОК-7	ОК-8	ОК-9	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	
Б1	Дисциплины (модули)		ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7	ОПК-8	ОПК-9	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	
			ПК-7	ПК-8	ПК-9	ПК-10	ПК-11	ПК-12	ПК-13	ПК-14	ПК-15	ПК-16	ПК-17	ПК-18	
			ПК-19	ПК-20	ПК-21	ПК-22									
Б1.Б.1	Иностранный язык	71	ОК-5												
Б1.Б.2	История	68	ОК-2	ОПК-6											
Б1.Б.3	Философия	72	ОК-1	ОК-6	ОК-7	ОПК-1									
Б1.Б.4	Математика	11	ОПК-1	ОПК-2											
Б1.Б.5	Физика	10	ОПК-1	ОПК-2											
Б1.Б.6	Безопасность жизнедеятельности	18	ОК-9	ОПК-8	ПК-16										
Б1.Б.7	Химия	15	ОПК-1	ОПК-2	ПК-12										
Б1.Б.8	Основы проектирования несущих конструкций и механизмов электронных средств	29	ПК-1	ПК-2	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-7	ПК-8						
Б1.Б.9	Инженерная и компьютерная графика	19	ОПК-4	ОПК-6	ОПК-7	ПК-1									
Б1.Б.10	Теоретические основы электротехники	31	ОПК-2	ОПК-3	ПК-2	ПК-6									
Б1.Б.11	Конструирование электронных средств	29	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-7	ПК-8	ПК-9							
Б1.Б.12	Технология производства электронных средств	29	ОПК-6	ОПК-7	ПК-9	ПК-10	ПК-11	ПК-14	ПК-18	ПК-19	ПК-21	ПК-22			
Б1.Б.13	Экономика	84	ОК-3												
Б1.Б.14	Физические основы микро- и нанoeлектроники	29	ОПК-1	ОПК-5	ОПК-6	ПК-2	ПК-3								
Б1.Б.15	Физическая культура и спорт	95	ОК-8												
Б1.Б.16	Экология	13	ПК-12												
Б1.Б.17	Компоненты электронных средств	29	ОПК-3	ОПК-7	ПК-5	ПК-6	ПК-17								
Б1.Б.18	Измерение физических параметров электронных средств и стандартизация	29	ОПК-7	ПК-2	ПК-8	ПК-11	ПК-15	ПК-21							
Б1.Б.19	Материалы электронных средств	29	ОПК-6	ПК-3	ПК-5	ПК-15									
Б1.Б.20	Основы управления техническими и биотехническими системами	29	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ПК-1	ПК-19	ПК-20	ПК-22						
Б1.Б.21	Схемотехника и системотехника цифровых электронных средств	29	ОПК-3	ОПК-5	ОПК-7	ПК-2	ПК-5	ПК-6	ПК-19						
Б1.Б.22	Управление качеством электронных средств	29	ОПК-2	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7	ПК-3	ПК-6	ПК-11						
Б1.Б.23	Правоведение	5	ОК-4	ПК-14	ПК-15										
Б1.Б.24	Организация и планирование производства электронных средств	84	ПК-4	ПК-13	ПК-14	ПК-21									
Б1.В.ОД.1	История и перспективы развития электронных средств	29	ОК-1	ОК-2	ОК-7	ОПК-1	ОПК-7	ПК-3							
Б1.В.ОД.2	Автоматизация разработки конструкторской документации	29	ОПК-4	ОПК-6	ОПК-7	ОПК-9	ПК-1	ПК-6							
Б1.В.ОД.3	Информационные технологии в проектировании электронных средств	29	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7	ОПК-9									
Б1.В.ОД.4	Физико-химические процессы в технологии электронных средств	29	ОПК-2	ПК-2	ПК-3	ПК-10									
Б1.В.ОД.5	Обеспечение надёжности электронных биотехнических средств	29	ОПК-2	ОПК-6	ПК-2	ПК-8	ПК-20								
Б1.В.ОД.6	Конструкторско-технологическое проектирование ячеек электронных средств	29	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-6	ОПК-7	ПК-5	ПК-6	ПК-7	ПК-8					



РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавров '11.03.03бак2013корректировка.plm.xml', код направления 11.03.03, год начала подготовки 2013

Индекс	Наименование	Каф	Формируемые компетенции											
			ОПК-2	ОПК-5	ПК-1	ПК-2	ПК-6	ПК-8	ПК-12	ПК-17	ПК-20	ПК-22		
Б1.В.ОД.7	Защита электронных средств от механических воздействий	29	ОПК-2	ОПК-5	ПК-1	ПК-2	ПК-6	ПК-8	ПК-12	ПК-17	ПК-20	ПК-22		
Б1.В.ОД.8	Тепломассообмен и защита электронных средств от климатических воздействий	29	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-5	ПК-1	ПК-8	ПК-12	ПК-17	ПК-20	ПК-22			
Б1.В.ОД.9	Информатика	27	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7	ОПК-9								
Б1.В.ОД.10	Экономика предприятия	84	ОК-3	ПК-4	ПК-14									
Б1.В.ОД.11	Введение в физику полупроводников	29	ОПК-2	ПК-2	ПК-3									
Б1.В.ОД.12	Физика радиационных воздействий и радиационная стойкость электронных средств	29	ОПК-1	ОПК-2	ПК-20									
Б1.В.ОД.13	Физические основы материаловедения	29	ОПК-6	ПК-3	ПК-5	ПК-15								
Б1.В.ОД.14	Моделирование цепей и сигналов в электронике	29	ОПК-3	ОПК-5	ОПК-7	ПК-2	ПК-5	ПК-6	ПК-19					
Б1.В.ОД.15	Технологическая подготовка и сопровождение производства электронных средств	29	ОПК-6	ОПК-7	ПК-9	ПК-10	ПК-11	ПК-14	ПК-18	ПК-19	ПК-21	ПК-22		
Б1.В.ОД.16	Схемотехника аналоговых и аналогово-цифровых электронных средств	29	ОПК-3	ОПК-5	ОПК-7	ПК-2	ПК-6	ПК-19						
	Элективные курсы по физической культуре	95	ОК-8											
Б1.В.ДВ.1.1	Религиоведение	72	ОК-1	ОК-6	ОК-7									
Б1.В.ДВ.1.2	История мировых религий	72	ОК-1	ОК-6	ОК-7									
Б1.В.ДВ.2.1	Русский язык и культура речи	74	ОК-5	ОК-6	ПК-3									
Б1.В.ДВ.2.2	Культура речи и деловое общение	74	ОК-5	ОК-6	ПК-3									
Б1.В.ДВ.3.1	Компьютерное сопровождение жизненного цикла электронных средств	29	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7	ОПК-9								
Б1.В.ДВ.3.2	Системная интеграция проблемно-ориентированных программных продуктов	29	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7	ОПК-9								
Б1.В.ДВ.4.1	Введение в проектирование и технологию электронных средств	29	ОК-2	ОК-7	ОПК-7	ПК-3	ПК-9							
Б1.В.ДВ.4.2	Введение в специальность	29	ОК-2	ОК-7	ОПК-7	ПК-3	ПК-9							
Б1.В.ДВ.5.1	Математическая статистика и основы теории точности электронных средств	29	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-5	ПК-2								
Б1.В.ДВ.5.2	Математическая теория эксперимента	29	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-5	ПК-2								
Б1.В.ДВ.6.1	Конечно-элементный анализ в проектировании электронных средств	29	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ПК-1								
Б1.В.ДВ.6.2	Моделирование в проектировании электронных средств	29	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ПК-1								
Б1.В.ДВ.7.1	Технология конструктивных элементов электронных средств	29	ОПК-6	ПК-5	ПК-10	ПК-15								
Б1.В.ДВ.7.2	Технология деталей электронных средств	29	ОПК-6	ПК-5	ПК-10	ПК-15								
Б1.В.ДВ.8.1	Обеспечение электромагнитной совместимости электронных средств	29	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-5	ПК-1	ПК-12	ПК-17	ПК-22					
Б1.В.ДВ.8.2	Техническая электродинамика	29	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-5	ПК-1	ПК-12	ПК-17	ПК-22					
Б1.В.ДВ.9.1	Схемотехника и программирование ПЛИС, микропроцессоров и промышленных контроллеров	29	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-6	ОПК-7	ОПК-9	ПК-6						
Б1.В.ДВ.9.2	Схемотехническое проектирование электронных средств и микропроцессорных систем	29	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-6	ОПК-7	ОПК-9	ПК-6						
Б1.В.ДВ.10.1	Маркетинг электронных средств	80	ОК-3	ПК-4	ПК-14									



РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавров '11.03.03бак2013корректировка.plm.xml', код направления 11.03.03, год начала подготовки 2013

Индекс	Наименование	Каф	Формируемые компетенции											
			ОК-3	ПК-4	ПК-14									
Б1.В.ДВ.10.2	Основы маркетинга	80	ОК-3	ПК-4	ПК-14									
Б1.В.ДВ.11.1	Математические основы информационных технологий проектирования электронных средств	29	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7	ОПК-9								
Б1.В.ДВ.11.2	Искусственный интеллект в технических системах	29	ОПК-4	ОПК-9	ПК-1	ПК-5	ПК-6	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7				
Б1.В.ДВ.12.1	Уравнения математической физики и численные методы	29	ОПК-2	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7								
Б1.В.ДВ.12.2	Дискретная математика в технических системах	29	ОПК-2	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7								
Б1.В.ДВ.13.1	Эргономика и дизайн электронных средств	29	ПК-5	ПК-6	ПК-8									
Б1.В.ДВ.13.2	Основы художественного конструирования	29	ПК-5	ПК-6	ПК-8									
Б2	Практики		ОПК-6	ОПК-8	ПК-1	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-7	ПК-8	ПК-9	ПК-10	ПК-13
Б2.У.1	Учебно-ознакомительная		ПК-16	ПК-18	ПК-19									
Б2.П.1	Конструкторско-технологическая		ОПК-6	ПК-3										
Б2.П.2	Преддипломная		ОПК-8	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-7	ПК-8	ПК-9	ПК-16	ПК-18	ПК-19		
Б2.Н.1	Учебно-исследовательская		ОПК-6	ПК-1	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-7	ПК-8	ПК-9	ПК-10		
Б3	Государственная итоговая аттестация		ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-7	ПК-8	ПК-9	ПК-10	ПК-11	ПК-12	ПК-13
			ПК-14	ПК-15	ПК-16	ПК-17	ПК-18	ПК-19	ПК-20	ПК-21	ПК-22	ОПК-9	ПК-1	
ФТД	Факультативы		ОК-5	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-9	ПК-1	ПК-2	ПК-5	ПК-6	ПК-19	
ФТД.1	Начальный практикум по электронике	29	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-5	ОПК-9	ПК-1	ПК-2	ПК-19					
ФТД.2	Практикум по САПР	29	ОПК-4	ОПК-9	ПК-1	ПК-5	ПК-6							
ФТД.3	Иностранный язык в сфере профессиональной коммуникации	71	ОК-5											



5. Кафедра государственного права и управления таможенной деятельностью	<i>[Signature]</i>
10. Кафедра общей и прикладной физики	<i>[Signature]</i>
11. Кафедра алгебры и геометрии	<i>[Signature]</i>
13. Кафедра биологии и экологии	<i>[Signature]</i>
15. Кафедра химии	<i>[Signature]</i>
18. Кафедра автотранспортной и техносферной безопасности	<i>[Signature]</i>
19. Кафедра автоматизации технологических процессов	<i>[Signature]</i>
27. Кафедра информатики и защиты информации	<i>[Signature]</i>
31. Кафедра электротехники и электроэнергетики	<i>[Signature]</i>
68. Кафедра музеологии и истории культуры	<i>[Signature]</i>
71. Кафедра иностранных языков профессиональной коммуникации	<i>[Signature]</i>
72. Кафедра философии и религиоведения	<i>[Signature]</i>
74. Кафедра журналистики, рекламы и связей с общественностью	<i>[Signature]</i>
80. Кафедра менеджмента и маркетинга	<i>[Signature]</i>
84. Кафедра бизнес-информатики и экономики	<i>[Signature]</i>
95. Кафедра физического воспитания и спорта	<i>[Signature]</i>

Одобен научно-методическим советом университета:
протокол № 3 от « 19 » мая 2015г.

[Signature]

А.А. Панфилов

Рассмотрен методической комиссией университета:

Н.Г. Рассказчиков

Разработан учебно-методической комиссией факультета:

[Signature]

А.Г. Самойлов

КОПИЯ ВЕРНА
ПРОРЕКТОР ПО ОД
28 ИЮНЯ 2016 Г.

