

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



А.М. Саралдзэ
20 15 г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

подготовки бакалавров

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

11.03.03

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

Кафедра: Биомедицинские и электронные средства и технологии

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 2014

Образовательный стандарт 1333
12.11.2015

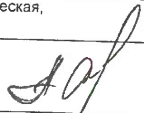
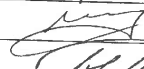


Согласовано

Проректор по УМР

Начальник УМУ

Декан

Зав. кафедрой

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

КОПИЯ ВЕРНА
ПРОРЕКТОР ПО ОД
28 ИЮНЯ 2016 Г.



Учебный план бакалавров '11.03.03бак2014корректировка.rtf.xml', код направления 11.03.03, год начала подготовки 2014

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		
Числа																																																						
Нед																																																						
I																					Э	Э	Э	К	К																													
II																					Э	Э	Э	К	К																													
III																					Э	Э	Э	К	К																													
IV																					Э	Э	Э	К	К												Э	Э	П	Д	Д	Д	Д	Г	Г	К	К	К	К	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	18	18	36	18	18	36	18	18	36	18	10	28	136
Э Экзаменационные сессии	3	3	6	3	2	5	3	2	5	3	2	5	21
У Учебная практика		2	2										2
Н Научно-исследовательская работа				4	4								4
П Производственная практика							4	4			2	2	6
Д Выпускная квалификационная работа										4	4		4
Г Гос. экзамены и/или защита ВКР										2	2		2
К Каникулы	2	6	8	2	5	7	2	5	7	2	9	11	33
Итого	23	29	52	23	29	52	23	29	52	23	29	52	208
Студентов													
Групп													



ПЛАН(на 1-й курс) Учебный план бакалавров '11.03.03бак2014корректировка.plm.xml', код направления 11.03.03, год начала подготовки 2014

Индекс	Наименование	Формы контроля										Распределение по курсам и семестрам													Экспертная оценка
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	ПР	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	36	3	3	5	6	13	36	2266	1044	61	198	72	234	378	162	29	162	126	252	423	153	31	
5	Итого по ООП (без факультативов)	31	33	3	3	5	6	13	33	2232	1008	60	198	72	234	378	162	29	162	126	252	423	153	31	
8	S=50% B=50% ДВ(от В)=36.7%																								
9	Итого по блоку Е1	31	33	3	3	5	6	13	33	2124	1008	57	198	72	234	378	162	29	162	90	252	423	153	28	
11	B=50% B=50% ДВ(от В)=36.7%																								
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	16	16		2	1	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	
18	Б1.Б.2 История	2						2		108	54	3			36	36					36	27	27	3	
24	Б1.Б.4 Математика	1-3						2		432	180	12	36		54	81	45	6	36		54	81	45	6	
27	Б1.Б.5 Физика	1-3						1-3		360	180	10	36	36	18	45	45	5	36	36	18	45	45	5	
33	Б1.Б.7 Линия	1					1			144	54	4	36	18		45	45	4							
39	Б1.Б.9 Инженерная и компьютерная графика		1						1	72	36	2	18		18	36		2							
42	Б1.Б.10 Теоретические основы электротехники		2						2	72	36	2							18	18		36		2	
57	Б1.Б.15 Физическая культура и спорт		1							72	72	2			72									2	
81	Б1.Б.23 Правоведение		2					2		72	36	2			72				2						
86	Б1.В Вариативная часть	15	17	3	4	1	6	17	17	648	288	16	72	18	36	135	27	8	36	36	90	162	36	3	
88	Б1.В.ОД Обязательные дисциплины	12	3	2	4	1	2	10	10	360	126	10	18	18		9	27	2	36	36	18	162	36	3	
89	Б1.В.ОД.1 История и перспективы развития электронных средств		2					2		108	36	3							18		18	72		3	
92	Б1.В.ОД.2 Автоматизация разработки конструкторской документации		2			2				180	54	5							18	36		90	36	5	
116	Б1.В.ОД.10 Информатика		1					1		72	36	2	18	18		9	27	2							
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														
148	Б1.В.ДВ.1																								
149	1 Религиоведение		1					1		72	36	2	18		18	36		2							
152	2 История мировых религий		1					1		72	36	2	19		18	36		2							
155	Б1.В.ДВ.2																								
156	1 Русский язык и культура речи		1				1			72	36	2	18		18	36		2							
159	2 Культура речи и деловое общение		1				1			72	36	2	18		18	36		2							
169	Б1.В.ДВ.4																								
170	1 Введение в проектирование и технологию электронных средств		1				1			72	18	2	16		54			2							
173	2 Введение в специальность		1				1			72	18	2	18		54			2							

Копия выдана
 директору ПОИД

ПЛАН(на 1-й курс) Учебный план бакалавров '11.03.03бак2014корректировка.plm.xml, код направления 11.03.03, год начала подготовки 2014

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
Экз	Зач	Зач. с О.	КП	КР				Часов	Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Неделя	Итого	СР	Ауд	ЗЕТ								
242	Индекс	Наименование	Экз	Зач	Зач. с О.	КП	КР			Часов	Ауд	ЗЕТ	Неделя	Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Неделя	Итого	СР	Ауд	ЗЕТ			
244	Б2	Практики								108		3						2	108			3			
246	Б2.У	Учебная практика								108		3						2	108			3			
247	Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности		2						108		3						2	108			3	29		
275	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
277	ФТД	Факультативы		3						3	36	36	1								36			1	
278	ФТД.1	Начальный практикум по электронике		2						2	36	36	1								36			1	29



ПЛАН(на 2-й курс) Учебный план бакалавров '11.03.03бак2014корректировка.plm.xml', код направления 11.03.03, год начала подготовки 2014

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
4	Итого	31	36	3	3	5	6	13	36	2412	936	63	180	108	180	486	162	29	162	162	144	504	108	34	
6	Итого по ООП (без факультативов)	31	33	3	3	5	6	13	33	2304	864	60	180	72	180	486	162	28	162	126	144	468	108	32	
8	Б=50% В=50% ДВ(от В)=36.7%																								
9	Итого по Служу Б1	31	33	3	3	5	6	13	33	2088	864	54	180	72	180	486	162	28	162	126	144	468	108	26	
11	Б=50% В=50% ДВ(от В)=36.7%																								
12	Б1 Дисциплины (модули)	31	33	3	3	5	6	13	33	2088	864	54	180	72	180	486	162	28	162	126	144	468	108	26	
14	Б1.Б Базовая часть	16	16		2	1	5	7	16	1188	450	33	126	18	108	270	162	19	90	72	36	225	81	14	
15	Б1.Б.1 Иностранный язык	4	1-3							144	54	4	36		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	36	5	18	18		108	36	5							29
54	Б1.Б.14 Физические основы микро- и наноэлектроники		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	54	4							36	18		63	27	4	29
66	Б1.Б.18 Измерение физических параметров электронных и биотехнических средств и стандартизация	4							4	144	36	4							18	18		81	27	4	29
86	Б1.В Вариативная часть	15	17	3	1	4	1	6	17	900	414	21	54	54	72	216		9	72	54	108	243	27	12	
88	Б1.В.Од Обязательные дисциплины	12	3	2	1	4	1	2	10	504	180	14	54	54		216		9	36	18	18	81	27	5	
95	Б1.В.Од.3 Информационные технологии в проектировании изделий техники			3					3	144	54	4	18	36		90		4							29
98	Б1.В.Од.4 Физико-химические процессы в технологии электронных средств	4				4				180	72	5							36	18	18	81	27	5	29
131	Б1.В.Од.15 Моделирование цепей и сигналов в электронике			3					3	180	54	5	36	18		126		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				95
176	Б1.В.Дв.5																								
177	1 Математическая статистика и основы теории надежности электронных и биотехнических систем			4						144	54	4							18	18	18	54		4	29
180	2 Математическая теория эксперимента			4						144	54	4							18	18	18	54		4	29

КОПИЯ ВЕРНА
ПРЕДЭКТОР ПО ОД



ПЛАН(на 2-й курс) Учебный план бакалавров '11.03.03бак2014корректировка.rpt.xml', код направления 11.03.03, год начала подготовки 2014

Индекс	Наименование	Формы контроля									Распределение по курсам и семестрам														Закрепленная кафедра						
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	РГР	Всего			Семестр 3 [18 нед]					Семестр 4 [18 нед]													
										Часов	Ауд	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ							
																										Часов	Ауд	ЗЕТ	Итого	СР	Ауд
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		
242	Индекс Наименование	Экз	Зач	Зач, с О.	КП	КР				Часов	Ауд	ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ									
244	Б2 Практики									216		6		Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Неделя	Итого	СР	Ауд	ЗЕТ									
250	Б2.Н Научно-исследовательская работа									216		6						4		216		6									
251	Б2.Н.1 Научно-исследовательская работа Вар <input type="checkbox"/>		4							216		6						4		216		6									
275	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							
277	ФТД Факультативы		3						3	108	72	3		36				1		36		36		2							
281	ФТД.2 Практикум по САПР		34						34	108	72	3		36				1		36		36		2							
																		1		36		36		2							



ПЛАН(на 3-й курс) Учебный план бакалавров '11.03.03бак2014корректировка.plm.xml', код направления 11.03.03, год начала подготовки 2014

Индекс	Наименование	Формы контроля								Распределение по курсам и семестрам														Зачисленная кафедра		
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	РПР	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	
4	Итого	31	36	3	3	5	6	13	36	2272	810	60	162	144	90	504	162	28	162	126	126	472	108	32		
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=50% В=50% ДВ(от В)=36.7%																									
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=50% В=50% ДВ(от В)=36.7%																									
12	Б1	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	16	16	2	1	5	7	16	16	648	306	18	54	18	18	90	5	90	72	54	225	27	13			
45	Б1.Б.11	7	6		7			6		144	72	4							36	18	18	72		4	29	
48	Б1.Б.12	7	6			7		6		108	54	3							18	18	18	54		3	29	
51	Б1.Б.13		5					5		108	54	3	36		18	54		3							84	
69	Б1.Б.19	6						6		144	54	4							18	18	18	63	27	4	29	
72	Б1.Б.20		6					6		72	36	2							18	18		36		2	29	
75	Б1.Б.21		5					5		72	36	2	18	18		36		2							29	
86	Б1.В	15	17	3	1	4	1	6	17	1408	504	36	108	126	72	414	162	23	72	54	72	247	81	13		
88	Б1.В.ОД	12	3	2	1	4		2	10	1044	306	29	72	72	18	279	135	16	72	54	18	243	81	13		
101	Б1.В.ОД.5	5				5				144	36	4	18	18		63	45	4							29	
104	Б1.В.ОД.6	5			5					180	36	5	18	18		99	45	5							29	
110	Б1.В.ОД.8	6						6		144	36	4							18	18		81	27	4	29	
119	Б1.В.ОД.11	6						6		108	36	3							18			18	45	3	84	
122	Б1.В.ОД.12	5						5		144	36	4	18	18		63	45	4							29	
125	Б1.В.ОД.13		6					6		72	18	2							18						29	
128	Б1.В.ОД.14		5					5		108	54	3	18	18	18	54		3							29	
137	Б1.В.ОД.17	6						6		144	54	4							18			63			29	
142	Б1.В.ДВ	3	14	1			1	4	7	364	198	7	36	54	54	135	27	7								
144	Элективные курсы по физической культуре		2-6							112	108				54										95	



ПЛАН(на 4-й курс) Учебный план бакалавров '11.03.03бак2014корректировка.ppt.xml', код направления 11.03.03, год начала подготовки 2014

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																
										Всего			Семестр 7 [18 нед]					Семестр 8 [10 нед]								
										Часов	Ауд	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ		
4	Итого	31	36	3	3	5	6	13	36	2160	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	2160	560	60	162	144	54	558	162	30	60	80	60	340	108	30		
8	Б=50% В=50% ДВ(от В)=36.7%																									
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=50% В=50% ДВ(от В)=36.7%																									
12	Б1.В.ДВ.1 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	16	16		2	1	5	7	16	540	216	15	90	90	36	234	90	15								
30	Б1.Б.6 Безопасность жизнедеятельности		7					7		72	36	2	18	18		36	90	2								18
45	Б1.Б.11 Конструирование электронных средств	7	6		7				6	180	72	5	36	36		63	45	5								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
86	Б1.В.Вариативная часть	15	17	3	1	4	1	6	17	1188	344	33	72	54	18	324	72	15	60	80	60	340	108	18		
88	Б1.В.ОД.Обязательные дисциплины	12	3	2	1	4		2	10	504	126	14	18	18		108	36	5	30	20	40	162	72	9		
107	Б1.В.ОД.7 Защита электронных средств от механических воздействий	7						7		180	36	5	18	18		108	36	5								29
113	Б1.В.ОД.9 Организация и планирование производства электронных средств	8				8				144	60	4							20		40	48	36	4	84	
134	Б1.В.ОД.16 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	684	218	19	54	36	18	216	36	10	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						29
197	Б1.В.ДВ.8																									
198	1 Обеспечение электромагнитной совместимости электронных средств		8					8		108	30	3							10							29
201	2 Техническая электродинамика		8					8		108	30	3							10							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



РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавров '11.03.03бак2014корректировка.plm.xml', код направления 11.03.03, год начала подготовки 2014

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 и биотехнических 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.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 изделий техники	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					
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			



РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавров "11.03.03бак2014корректировка.plm.xml", код направления 11.03.03, год начала подготовки 2014

Индекс	Наименование	Каф	Формируемые компетенции											
			ОПК-1	ОПК-2	ОПК-5	ПК-1	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	Организация и планирование производства электронных средств	84	ПК-4	ПК-13	ПК-14	ПК-21								
Б1.В.ОД.10	Информатика	27	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7	ОПК-9								
Б1.В.ОД.11	Экономика предприятия	84	ОК-3	ПК-4	ПК-14									
Б1.В.ОД.12	Введение в физику полупроводников	29	ОПК-2	ПК-2	ПК-3									
Б1.В.ОД.13	Физика радиационных воздействий и радиационная стойкость электронных средств	29	ОПК-1	ОПК-2	ПК-20									
Б1.В.ОД.14	Физические основы материаловедения	29	ОПК-6	ПК-3	ПК-5	ПК-15								
Б1.В.ОД.15	Моделирование цепей и сигналов в электронике	29	ОПК-3	ОПК-5	ОПК-7	ПК-2	ПК-5	ПК-6	ПК-19					
Б1.В.ОД.16	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.17	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 и биотехнических систем	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						



РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавров "11.03.03бак2014корректировка.plm.xml", код направления 11.03.03, год начала подготовки 2014

Индекс	Наименование	Каф	Формируемые компетенции											
			ОК-3	ПК-4	ПК-14									
Б1.В.ДВ.10.1	Маркетинг электронных средств	80	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-5	ОПК-6	ОПК-7	ОПК-9								
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
			ПК-16	ПК-18	ПК-19									
Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности		ОПК-6	ПК-3										
Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности		ОПК-8	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-7	ПК-8	ПК-9	ПК-16	ПК-18	ПК-19		
Б2.П.2	Преддипломная		ОПК-6	ПК-1	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-7	ПК-8	ПК-9	ПК-10		
Б2.Н.1	Научно-исследовательская работа		ОПК-6	ПК-1	ПК-3	ПК-5	ПК-6	ПК-9	ПК-13					
Б3	Государственная итоговая аттестация		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	
Б3.Г	Подготовка и сдача государственного экзамена													
Б3.Д	Подготовка и защита ВКР		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	
Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы		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	
Б3.Д.2	Процедура защиты выпускной квалификационной работы		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	
ФТД	Факультативы		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							



СВОДНЫЕ ДАННЫЕ Учебный план бакалавров '11.03.03Бак2014корректировка.plm.xml', код направления 11.03.03, год начала подготовки 2014

	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	244	61	29	32	63	29	34	60	28	32	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	50%	50%	36.7%	213	216	213	57	29	28	54	28	26	54	28	26	48	30	18
Дисциплины (модули)	50%	50%	36.7%	213	216	213	57	29	28	54	28	26	54	28	26	48	30	18
Базовая часть				99	120	107	41	21	20	33	19	14	18	5	13	15	15	
Вариативная часть				93	117	106	16	8	8	21	9	12	36	23	13	33	15	18
Практики				15	21	18	3		3	6		6	6		6	3		3
Базовая часть															6			3
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										9		9
Вариативная часть																		
Факультативы						4	1		1	3	1	2						
Доля ... занятий от аудиторных	лекционных			42.77%														
	в интерактивной форме			22.3%														
Учебная нагрузка (час/нед)	ООП, факультативы (в период ТО)			51.6			-	49	53.5	-	53	54	-	50	49.3	-	51	54
	ООП, факультативы (в период экз. сессий)			53.6			-	54	51	-	54	54	-	54	54	-	54	54
	в период гос.экзаменов						-			-			-			-		
	Аудиторная (ООП - элект.курсы по физ.к.)(чистое ТО)			21.5			-	28	24	-	20	20	-	19	20	-	20	20
	Ауд. (ООП - элект.курсы по физ.к.) с расср. прак. и НИР			21.5			-	28	24	-	20	20	-	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	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						
	ЭССЕ (Эс)																	
РГР (РГР)						7	4	3	8	4	4							4

