

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых"
ИНСТИТУТ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ



Ректор

А.М. Саралидзе

"30" августа 2017г.

План одобрен научно-методическим советом

Протокол № 1
от 30 августа 2017г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

11.03.03

Направление 11.03.03 Конструирование и технология электронных средств
Направленность (профиль) - "Проектирование и технология электронных средств"

Кафедра: Биомедицинские и электронные средства и технологии

Институт: Информационных технологий и радиоэлектроники

Квалификация: бакалавр
Программа подготовки: академический бакалавриат
Форма обучения: Заочная (ускоренное обучение)
Срок обучения: 3г

+	Виды профессиональной деятельности
<input checked="" type="checkbox"/>	научно-исследовательская
<input checked="" type="checkbox"/>	проектно-конструкторская
<input checked="" type="checkbox"/>	организационно-управленческая
<input checked="" type="checkbox"/>	производственно-технологическая

Год начала подготовки (по учебному плану) 2017

Учебный год 2017-2018

Образовательный стандарт № 1333 от 12.11.2015

СОГЛАСОВАНО

Проректор по ОД

/ А.А.Ганфилов/

Начальник УМУ

/ И.П.Шейн/

Директор

/ А.А.Галкин/

Зас. кафедрой

/ И.Т.Сушкова/



Календарный учебный график

Мес	Сентябрь					Октябрь				Ноябрь				Декабрь				Январь				Февраль				Март					Апрель					Май					Июнь					Июль				Август						
	Числа	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	23-29	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							
Нед	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												К	Э	Э																																			
II																				К	Э	Э	Э																																	
III																				К	Э	Э	Э									Э	Э	П	П	Д	Д	Д	Д	Д	Д	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	

Сводные данные

		Курс 1	Курс 2	Курс 3	Итого
	Теоретическое обучение и рассредоточенные практики	35	35	29	99
Э	Экзаменационные сессии	6	6	5	17
П	Производственная практика	2	2	2	6
Д	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы			6	6
К	Каникулы	9	9	10	28
Продолжительность обучения (не включая нерабочие праздничные дни и каникулы)		более 39 нед.	более 39 нед.	более 39 нед.	
Итого		52	52	52	156
Студентов					
Групп					



№	Индекс	Наименование	Установочная сессия											Зимняя сессия											Летняя сессия											Итого за курс											Каф.	Курсы
			Академических часов											Академических часов											Академических часов											Академических часов												
			Контроль	Контакт					ЗЕТ	Дней	Контроль	Контакт					ЗЕТ	Дней	Контроль	Контакт					ЗЕТ	Дней	Контроль	Контакт					ЗЕТ	Неделя														
				Всего	Всего	Лек	Лаб	Пр				СР	Контр оль	Всего	Всего	Лек				Лаб	Пр	СР	Контр оль	Всего				Всего	Лек	Лаб	Пр	СР			Контр оль	Всего	Всего	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр оль						
ИТОГО			44							5	1364							14	972							21	2488							60	43													
ИТОГО по ОП (без факультативов)			44								1364								972								2488							60														
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, ОП, факультативы (акад.час/нед)"																											58.1																					
КОНТАКТНАЯ РАБОТА, ОП (час/год)																											168																					
ДИСЦИПЛИНЫ			44	44	42		2			1364	44	8	8	28	1239	81		972	80	30	32	18	784	108		2380	168	80	40	48	2023	189	57	ТО: 35 Э: 6														
1	Б1.Б.01	Иностранный язык	2	2			2			За К	34	2		2	32										За К	36	4		2	32	1			71	1													
2	Б1.Б.02	История	2	2	2					За Рэф	34	2		2	32										За Рэф	36	4	2	2	32	1			68	1													
3	Б1.Б.03	Философия	2	2	2					За Рэф	34	2		2	32										За Рэф	36	4	2	2	32	1			72	1													
4	Б1.Б.05	Высшая математика	4	4	4					За РГР	32	4	2	2	28										За РГР	36	8	6	2	28	1			11	1													
5	Б1.Б.06	Физика	4	4	4					За РГР	32	4	2	2	28										За РГР	36	8	6	2	28	1			10	1													
6	Б1.Б.08	Химия	2	2	2					За К	34	4		4	30										За К	36	6	2	4	30	1			15	1													
7	Б1.Б.09	Основы проектирования несущих конструкций и механизмов электронных средств	4	4	4					Экз КП	104	4	2	2	73	27									Экз КП	108	8	6	2	73	27	3			29	1												
8	Б1.Б.10	Теоретические основы электротехники	2	2	2					За РГР	34	4	2	2	30										За РГР	36	6	4	2	30	1			31	1													
9	Б1.Б.14	Экономика															За Рэф	36	4	2		2	32		За Рэф	36	4	2	2	32	1			84	1													
10	Б1.Б.18	Основы электроники															Экз РГР	144	12	4	8		105	27	Экз РГР	144	12	4	8	105	27	4			29	1												
11	Б1.Б.19	Физическая культура и спорт								За	72	4		4	68										За	72	4		4	68	2			95	1													
12	Б1.Б.01	История и перспективы развития электронных средств	4	4	4					ЗаО Рэф	104	2		2	102										ЗаО Рэф	108	6	4	2	102	3			29	1													
13	Б1.Б.02	Автоматизация разработки конструкторской документации	4	4	4					Экз КР	248	2		2	219	27									Экз КР	252	6	4	2	219	27	7			29	1												
14	Б1.Б.03	Информационные технологии в проектировании изделий техники	4	4	4					За РГР	32	4		4	28										За РГР	36	8	4	4	28	1			29	1													
15	Б1.Б.04	Физико-химические процессы в технологии электронных средств															Экз РГР	216	20	8	8	4	169	27	Экз РГР	216	20	8	8	4	169	27	6			29	1											
16	Б1.Б.05	Компоненты электронных средств															Экз РГР	174	2		2	145	27		Экз РГР	180	8	6	2	145	27	5			29	1												
17	Б1.Б.14	Начальный практикум по электронике	6	6	6																				328				328				95	1														
18	Б1.Б.15	Элективные курсы по физической культуре																							ЗаО РГР	216	12		12	204	6			29	1													
19	Б1.Б.ДВ.01.01	Системы автоматизации проектирования электронных средств																							ЗаО РГР	216	12		12	204	6			29	1													
20	Б1.Б.ДВ.01.02	Искусственный интеллект в технических системах																							ЗаО РГР	216	12		12	204	6			29	1													
21	Б1.Б.ДВ.02.01	Введение в проектирование и технологию электронных средств	2	2	2					За Рэф	34	2		2	32										За Рэф	36	4	2	2	32	1			29	1													
22	Б1.Б.ДВ.02.02	Введение в специальность	2	2	2					За Рэф	34	2		2	32										За Рэф	36	4	2	2	32	1			29	1													
23	Б1.Б.ДВ.03.01	Математическая статистика и основы теории точности электронных средств															Экз КР	144	12	6	4	2	105	27	Экз КР	144	12	6	4	2	105	27	4			29	1											
24	Б1.Б.ДВ.03.02	Математическая теория эксперимента															Экз КР	144	12	6	4	2	105	27	Экз КР	144	12	6	4	2	105	27	4			29	1											
25	Б1.Б.ДВ.04.01	Основы научных исследований															ЗаО Рэф	72	8	4	4	64			ЗаО Рэф	72	8	4	4	64	2			29	1													
26	Б1.Б.ДВ.04.02	Организация научных исследований															ЗаО Рэф	72	8	4	4	64			ЗаО Рэф	72	8	4	4	64	2			29	1													
27	Б1.Б.ДВ.08.01	Русский язык и культура речи	2	2	2					За Рэф	34	2		2	32										За Рэф	36	4	2	2	32	1			74	1													
28	Б1.Б.ДВ.08.02	Культура речи и деловое общение	2	2	2					За Рэф	34	2		2	32										За Рэф	36	4	2	2	32	1			74	1													
			Экз(3) За(11) ЗаО КП КР К(2) Рэф(5) РГР(5)											Экз(4) За ЗаО(2) КР Рэф(2) РГР(4)											Экз(7) За(12) ЗаО(3) КП КР(2) К(2) Рэф(7) РГР(9)																							
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ																																																
ПРАКТИКИ																																																
Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности																																																
ГИА																																																
КАНИКУЛЫ																																				9												



Считать в плане	Индекс	Наименование	Форма контроля							Изучено и зачтено											Оценка		
			Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Контр.	ЗЕТ	Часов	Зачет результатов обучения	Формы контроля											
												ЗЕТ	Часов	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Контр.	Реферат		РГР	

Блок: Блок 1.Дисциплины (модули)

Часть: Базовая часть

+	Б1.Б.01	Иностранный язык	1	1				11	8	288			4	144	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-
+	Б1.Б.02	История		1					3	108			2	72	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-
+	Б1.Б.03	Философия			1				3	108					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
+	Б1.Б.04	Правоведение		2					2	72					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
+	Б1.Б.05	Высшая математика	11						9	324			5	180	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-
+	Б1.Б.06	Физика	1	1					8	288			5	180	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-
+	Б1.Б.07	Безопасность жизнедеятельности		2					2	72					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
+	Б1.Б.08	Химия		1				1	2	72			1	36	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-
+	Б1.Б.09	Основы проектирования несущих конструкций и механизмов электронных средств	1			1			7	252					-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-
+	Б1.Б.10	Теоретические основы электротехники		1					3	108					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
+	Б1.Б.11	Аналоговая и цифровая электроника	23				3		12	432					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
+	Б1.Б.12	Конструирование электронных средств	34	3		4			18	648					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
+	Б1.Б.13	Технология производства электронных средств	4	3			4		14	504					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
+	Б1.Б.14	Экономика		1					2	72					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
+	Б1.Б.15	Экономика производства		2					3	108					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
+	Б1.Б.16	Измерение физических параметров электронных средств и стандартизация	2					2	5	180					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
+	Б1.Б.17	Физические основы микро- и нанoeлектроники	2						8	288					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
+	Б1.Б.18	Основы электроники			2				4	144					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
+	Б1.Б.19	Физическая культура и спорт		1					2	72					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Часть: Вариативная часть

+	Б1.В.01	История и перспективы развития электронных средств			1				3	108					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
+	Б1.В.02	Автоматизация разработки конструкторской документации	1			1			7	252					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
+	Б1.В.03	Информационные технологии в проектировании изделий техники		1					7	252			6	216	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-
+	Б1.В.04	Физико-химические процессы в технологии электронных средств			1				6	216					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
+	Б1.В.05	Компоненты электронных средств			2				4	144					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
+	Б1.В.06	Обеспечение надежности электронных средств		2					3	108					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
+	Б1.В.07	Материалы электронных средств	2						8	288			2	72	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-
+	Б1.В.08	Конструкторско-технологическое проектирование ячеек электронных средств	2			2			5	180					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
+	Б1.В.09	Защита электронных средств от механических воздействий	3						5	180					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-



Считать в плане	Индекс	Наименование	Форма контроля					ЗЕТ		Зачет результатов обучения	Изучено и зачтено										Оценка			
			Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Контр.	ЗЕТ		Часов	ЗЕТ	Часов	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Контр.	Реферат		РГР		
+	Б1.В.11	Основы управления техническими системами		3				3	108															
+	Б1.В.12	Темпоспособен и защита электронных средств от климатических воздействий	3					5	180															
+	Б1.В.13	Организация и планирование производства электронных средств		4				2	72															
+	Б1.В.14	Начальный практикум по электронике	1					5	180															
+	Б1.В.15	Элективные курсы по физической культуре							328															
+	Б1.В.ДВ.01.01	Системы автоматизации проектирования электронных средств			1			6	216															
-	Б1.В.ДВ.01.02	Искусственный интеллект в технических системах			1			6	216															
+	Б1.В.ДВ.02.01	Введение в проектирование и технологию электронных средств		1				2	72		1	36		+										
-	Б1.В.ДВ.02.02	Введение в специальность		1				2	72		1	36		+										
+	Б1.В.ДВ.03.01	Математическая статистика и основы теории точности электронных средств	2				2	4	144															
-	Б1.В.ДВ.03.02	Математическая теория эксперимента	2				2	4	144															
+	Б1.В.ДВ.04.01	Основы научных исследований		2				2	72															
-	Б1.В.ДВ.04.02	Организация научных исследований		2				2	72															
+	Б1.В.ДВ.05.01	Технологии конструктивных элементов электронных средств	3					5	130															
-	Б1.В.ДВ.05.02	Технология деталей электронных средств	3					5	180															
+	Б1.В.ДВ.06.01	Обеспечение электромагнитной совместимости электронных средств	3					4	144															
-	Б1.В.ДВ.06.02	Техническая электродинамика	3					4	154															
+	Б1.В.ДВ.07.01	Систематехника и программирование ПЛИС, микропроцессоров и промышленных контроллеров	3				3	7	252															
-	Б1.В.ДВ.07.02	Схемотехническое проектирование электронных средств и микропроцессорных систем	3				3	7	252															
+	Б1.В.ДВ.08.01	Русский язык и культура речи		1				2	72		1	36		+										
-	Б1.В.ДВ.08.02	Культура речи и деловое общение		1				2	72		1	36		+										

Блок: Блок 2.Практики

Часть: Вариативная часть

+	Б2.В.01(У)	Электив по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности		1				3	105		3	108		+											
+	Б2.В.02(И)	Матрицу исследовательская работа		2				6	210																
+	Б2.В.03(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности				3		6	210																



КОПИЯ ВЕРНА
ПРОРЕКТОР ПО ОД

Пользователь: пофруктов

-	-	-	Форма контроля							-		-		Изучено и зачтено										-
			Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Контр.	ЗЕТ	Часов	Зачет результатов обучения	ЗЕТ	Часов	Формы контроля										
														Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Контр.	Реферат	РГР	Оценка		
+	Б2.В.03(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности			3				6	216				-	-	-	-	-	-	-	-	-		
+	Б2.В.04(П)	Преддипломная практика			4				3	108				-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Блок: Блок 3. Государственная итоговая аттестация																								
Часть: Базовая часть																								
+	Б3.Б.01	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы							6	216				-	-	-	-	-	-	-	-	-		
+	Б3.Б.02	Процедура защиты выпускной квалификационной работы							3	108				-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Итого ЗЕТ/акад.часов (без факультативов)									240	8968			30	1080										



Считать в плане	Индекс	Наименование	Форма контроля							Изучено и зачтено											Оценка				
			Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Контр.	ЗЕТ	Часов	Зачет результатов обучения	ЗЕТ	Часов	Формы контроля											
														Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Контр.	Реферат		РГР			
+	Б1.В.11	Основы управления техническими системами		3					3	168															
+	Б1.В.12	Теплообмен и защита электронных средств от климатических воздействий	3						5	180															
+	Б1.В.13	Организация и планирование производства электронных средств		4					2	72															
+	Б1.В.14	Начальный практикум по электронике	1						5	180															
+	Б1.В.15	Элективные курсы по физической культуре								328															
+	Б1.В.ДВ.01.01	Системы автоматизации проектирования электронных средств			1				6	216															
-	Б1.В.ДВ.01.02	Искусственный интеллект в технических системах			1				6	216															
+	Б1.В.ДВ.02.01	Введение в проектирование и технологию электронных средств		1					2	72	1	36		+											
-	Б1.В.ДВ.02.02	Введение и специальность		1					2	72	1	36		+											
+	Б1.В.ДВ.03.01	Математическая статистика и основы теории точности электронных средств	2					2	4	144															
-	Б1.В.ДВ.03.02	Математическая теория эксперимента	2					2	4	144															
+	Б1.В.ДВ.04.01	Основы научных исследований		2					2	72															
-	Б1.В.ДВ.04.02	Организация научных исследований		2					2	72															
+	Б1.В.ДВ.05.01	Технология конструктивных элементов электронных средств	3						5	180															
-	Б1.В.ДВ.05.02	Технология деталей электронных средств	3						5	180															
+	Б1.В.ДВ.06.01	Обеспечение электромагнитной совместимости электронных средств	3						4	144															
-	Б1.В.ДВ.06.02	Физическая электродинамика	3						4	144															
+	Б1.В.ДВ.07.01	Системостроение и программирование ПЛИС, микропроцессора и промышленных контроллеров	3					3	7	252															
-	Б1.В.ДВ.07.02	Схематехническое проектирование электронных средств и микропроцессорных систем	3					3	7	252															
+	Б1.В.ДВ.08.01	Русский язык и культура речи		1					2	72	1	36		+											
-	Б1.В.ДВ.08.02	Культура речи и деловое общение		1					2	72	1	36		+											

Блок: Блок 2. Практики

Часть: Вариативная часть

+	Б2.В.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности		1					3	108	3	108		+												
+	Б2.В.02(Н)	Научно-исследовательская работа		2					6	216																
+	Б2.В.03(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности				3			6	216																



Нормы ЗЕТ	
Академических часов в одной зачетной единице трудоемкости (ЗЕТ)	36.00
Максимальная учебная нагрузка в неделю в период ТО (акад.час/нед)	0.00
Максимальная учебная нагрузка в неделю в период экз. сессий (акад.час/нед)	54.00
Минимальный объем контактной работы за учебный год (акад.час/год)	0.00
Максимальный объем контактной работы за учебный год (акад.час/год)	0.00

Нормы часов форм контроля	
Часов на экзамен	27.00
Часов на зачет	0.00
Часов на зачет с оценкой	0.00

Контроль часов								
Курс	Отведено дней	Из них			Остаток на аудиторные занятия (включая выходные)		Аудиторных занятий по плану (часов) (max 200)	Контроль
		Дорога	Выходные	Экз + Зач	Дней	Часов		
1	40	0	5	21.00	19.00	171	168	Надо работать в выходные
2	40	0	5	18.00	22.00	198	180	Надо работать в выходные
3	50	0	7	21.00	29.00	261	180	ОК
4	25	0	3	6.00	19.00	171	90	ОК
5	50	0	7		50.00	450		ОК
6	50	0	7		50.00	450		ОК
7	50	0	7		50.00	450		ОК
Итого	305		41	66.00	239.00	2151	618	1533

* Часы на экзамены и зачеты НЕ включены в сумму аудиторных занятий по плану (ч/год (max 200))



Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; 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
Б1.Б	Базовая часть	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; 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-14; ПК-15; ПК-16
Б1.Б.01	Иностранный язык	ОК-5
Б1.Б.02	История	ОК-2; ОК-6
Б1.Б.03	Философия	ОК-1; ОК-6; ОК-7; ОПК-1
Б1.Б.04	Правоведение	ОК-4; ПК-14; ПК-15
Б1.Б.05	Высшая математика	ОПК-1; ОПК-2
Б1.Б.06	Физика	ОПК-1; ОПК-2
Б1.Б.07	Безопасность жизнедеятельности	ОК-9; ОПК-8; ПК-16
Б1.Б.08	Химия	ОПК-1; ОПК-2; ПК-12
Б1.Б.09	Основы проектирования несущих конструкций и механизмов электронных средств	ПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8
Б1.Б.10	Теоретические основы электротехники	ОПК-2; ОПК-3; ПК-2; ПК-6
Б1.Б.11	Аналоговая и цифровая электроника	ОПК-3; ОПК-5; ОПК-7; ПК-2; ПК-5; ПК-6
Б1.Б.12	Конструирование электронных средств	ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9
Б1.Б.13	Технология производства электронных средств	ОПК-6; ОПК-7; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-14
Б1.Б.14	Экономика	ОК-3
Б1.Б.15	Экономика производства	ОК-3; ПК-4; ПК-14
Б1.Б.16	Измерение физических параметров электронных средств и стандартизация	ОПК-1; ОПК-7; ПК-2; ПК-8; ПК-11; ПК-14; ПК-15
Б1.Б.17	Физические основы микро- и нанoeлектроники	ОПК-1; ОПК-5; ОПК-6; ПК-2; ПК-3
Б1.Б.18	Основы электроники	ОПК-3; ОПК-4; ОПК-7; ОПК-9; ПК-6
Б1.Б.19	Физическая культура и спорт	ОК-8
Б1.В	Вариативная часть	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; 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
Б1.В.01	История и перспективы развития электронных средств	ОК-1; ОК-2; ОК-7; ОПК-1; ОПК-6; ПК-3
Б1.В.02	Автоматизация разработки конструкторской документации	ОПК-4; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-9; ПК-1; ПК-6
Б1.В.03	Информационные технологии в проектировании изделий техники	ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-9
Б1.В.04	Физико-химические процессы в технологии электронных средств	ОПК-2; ПК-2; ПК-3; ПК-10
Б1.В.05	Компоненты электронных средств	ОПК-3; ОПК-7; ПК-5; ПК-6; ПК-7
Б1.В.06	Обеспечение надежности электронных средств	ОПК-2; ОПК-6; ПК-2; ПК-8
Б1.В.07	Материалы электронных средств	ОПК-6; ПК-3; ПК-5; ПК-15
Б1.В.08	Конструкторско-технологическое проектирование ячеек электронных средств	ОПК-3; ОПК-4; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-9; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8



Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.09	Защита электронных средств от механических воздействий	ОПК-2; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-6; ПК-8; ПК-12
Б1.В.10	Управление качеством электронных средств	ОК-3; ОПК-2; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ПК-3; ПК-6; ПК-11
Б1.В.11	Основы управления техническими системами	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-1
Б1.В.12	Тепломассообмен и защита электронных средств от климатических воздействий	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-5; ПК-1; ПК-8; ПК-12
Б1.В.13	Организация и планирование производства электронных средств	ПК-4; ПК-13; ПК-14
Б1.В.14	Начальный практикум по электронике	ОПК-2; ОПК-3; ОПК-5; ОПК-9; ПК-1; ПК-2
Б1.В.15	Элективные курсы по физической культуре	ОК-8
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	ОПК-4; ОПК-9; ПК-1; ПК-5; ПК-6
Б1.В.ДВ.01.01	Системы автоматизации проектирования электронных средств	ОПК-4; ОПК-9; ПК-1; ПК-5; ПК-6
Б1.В.ДВ.01.02	Искусственный интеллект в технических системах	ОПК-4; ОПК-9; ПК-1; ПК-5; ПК-6
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	ОК-2; ОК-7; ОПК-7; ПК-3; ПК-9
Б1.В.ДВ.02.01	Введение в проектирование и технологию электронных средств	ОК-2; ОК-7; ОПК-7; ПК-3; ПК-9
Б1.В.ДВ.02.02	Введение в специальность	ОК-2; ОК-7; ОПК-7; ПК-3; ПК-9
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-5; ПК-2
Б1.В.ДВ.03.01	Математическая статистика и основы теории точности электронных средств	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-5; ПК-2
Б1.В.ДВ.03.02	Математическая теория эксперимента	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-5; ПК-2
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	ОК-7; ОПК-1; ОПК-5; ОПК-6; ПК-3
Б1.В.ДВ.04.01	Основы научных исследований	ОК-7; ОПК-1; ОПК-5; ОПК-6; ПК-3
Б1.В.ДВ.04.02	Организация научных исследований	ОК-7; ОПК-1; ОПК-5; ОПК-6; ПК-3
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5	ОПК-6; ПК-5; ПК-10; ПК-15
Б1.В.ДВ.05.01	Технология конструктивных элементов электронных средств	ОПК-6; ПК-5; ПК-10; ПК-15
Б1.В.ДВ.05.02	Технология деталей электронных средств	ОПК-6; ПК-5; ПК-10; ПК-15
Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-5; ПК-1; ПК-12
Б1.В.ДВ.06.01	Обеспечение электромагнитной совместимости электронных средств	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-5; ПК-1; ПК-12
Б1.В.ДВ.06.02	Техническая электродинамика	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-5; ПК-1; ПК-12
Б1.В.ДВ.07	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7	ОПК-3; ОПК-4; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-9; ПК-6
Б1.В.ДВ.07.01	Системотехника и программирование ПЛИС, микропроцессоров и промышленных контроллеров	ОПК-3; ОПК-4; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-9; ПК-6
Б1.В.ДВ.07.02	Схемотехническое проектирование электронных средств и микропроцессорных систем	ОПК-3; ОПК-4; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-9; ПК-6
Б1.В.ДВ.08	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8	ОК-5; ОК-6; ПК-3
Б1.В.ДВ.08.01	Русский язык и культура речи	ОК-5; ОК-6; ПК-3
Б1.В.ДВ.08.02	Культура речи и деловое общение	ОК-5; ОК-6; ПК-3



Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б2	Практики	ОПК-8; 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
Б2.В	Вариативная часть	ОПК-8; 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
Б2.В.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	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
Б2.В.02(Н)	Научно-исследовательская работа	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
Б2.В.03(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	ОПК-8; 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
Б2.В.04(П)	Преддипломная практика	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
Б3	Государственная итоговая аттестация	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
Б3.Б	Базовая часть	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
Б3.Б.01	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	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
Б3.Б.02	Процедура защиты выпускной квалификационной работы	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
ФТД	Факультативы	
ФТД.В	Вариативная часть	



СВОДНЫЕ ДАННЫЕ Учебный план бакалавриата 'ЗРЭуд-117.plx', код направления 11.03.03, год начала подготовки 2017

	Итого								Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4
	Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	ЗЕТ								
				Мин.	Макс.	Итого	Факт	Переат.				
Итого				234	246	240	210	30	60	60	60	30
Итого по ОП (без факультативов)				234	246	240	210	30	60	60	60	30
Дисциплины (модули)	54%	46%	32.6%	213	216	213	186	27	60	54	54	18
Базовая часть				99	120	115	98	17	30	30	25	13
Вариативная часть				93	117	98	88	10	30	24	29	5
Практики	0%	100%	0%	15	21	18	15	3		6	6	3
Вариативная часть				15	21	18	15	3		6	6	3
Государственная итоговая аттестация				6	9	9	9					9
Базовая часть				6	9	9	9					9
Факультативы												
Вариативная часть												
Процент ... занятий от аудиторных	лекционных					46.3%						
	в интерактивной форме					39.3%						
Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы					51.7			57.9	49.9	49.9	43.2
Контактная работа (акад.час/год)	ОП - элект. курсы по физ.к.					154.5			168	180	180	90
Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕНЫ (Экз)								7	6	7	2
	ЗАЧЕТЫ (За)								11	6	3	2
	ЗАЧЕТЫ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)								4	2	1	1
	КУРСОВЫЕ ПРОЕКТЫ (КП)								2	1		1
	КУРСОВЫЕ РАБОТЫ (КР)									1	2	1
	КОНТРОЛЬНЫЕ (К)								3	1		
	РЕФЕРАТЫ (Реф)								6	5	1	1
	РГР (РГР)								9	5	7	1

