

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования "Дальневосточный федеральный университет" (ДВФУ)
Инженерная школа

План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № 04-19 от 11.07.2019

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

11.03.03

Конструирование и технология электронных средств

Профиль: Проектирование и технология электронных средств

Кафедра: Автоматизации и управления

Квалификация: бакалавр		
Программа подготовки: академический бакалавриат		
Форма обучения: Очная		
Срок обучения: 4г		

	Основной	Виды деятельности
+		научно-исследовательская
+	+	научно-исследовательская
+	-	проектно-конструкторская



Год начала подготовки (по учебному плану) 2018

Образовательный стандарт ОС ВО ДВФУ от 18.02.2016

СОГЛАСОВАНО

Директор департамента организации образовательной деятельности _____ / Кузьмин П. В./

Директор Инженерной школы _____ / Беккер А.Т./

Руководитель образовательной программы _____ / Жирабок А. Н./

Календарный учебный график

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	Э	Э	К	К																			Э	Э	Э	У	У	У	К	К	К	К	К
II																*			Э	Э	Э	К	К																		Э	Э	Э	П	П	П	П	К	К	К	К	К
III																*			Э	Э	Э	К	К																			Э	Э	П	П	П	П	К	К	К	К	К
IV																*			Э	Э	К	К															Э	Э	П	П	П	П	Д	Д	Г	Г	К	К	К	К	К	

Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Итого
		сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 3	сем. 4	Всего	сем. 5	сем. 6	Всего	сем. 7	сем. 8	Всего	
	Теоретическое обучение	17	18	35	17	17	34	17	18	35	17	12	29	133
Э	Экзаменационные сессии	3	3	6	3	3	6	3	2	5	2	2	4	21
У	Учебная практика		2 4/6	2 4/6										2 4/6
П	Производственная практика					3 2/6	3 2/6		4	4		4	4	11 2/6
Д	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты											2	2	2
Г	Подготовка к сдаче и сдача гос. экзамена											2	2	2
К	Каникулы	2	5 2/6	7 2/6	2	5 4/6	7 4/6	2	5	7	2	8	10	32
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	1□ (6 дн)		1□ (6 дн)	1□ (6 дн)		1□ (6 дн)	1□ (6 дн)		1□ (6 дн)	1□ (6 дн)		1□ (6 дн)	4□ (24 дн)
Продолжительность обучения □ (не включая нерабочие праздничные дни и каникулы)		более 39 нед			более 39 нед			более 39 нед			более 39 нед			
Итого		23	29	52	23	29	52	23	29	52	22	30	52	208

Индекс	Наименование	Закрепленная кафедра		Компетенции
		Код	Наименование	
Блок 1. Дисциплины (модули)				
Базовая часть				
Б1.Б.01	Иностранный язык			ОК-7; ОК-12
Б1.Б.01.01	Иностранный язык	142	Академический департамент английского языка	ОК-7; ОК-12
Б1.Б.01.02	Профессиональный иностранный язык	142	Академический департамент английского языка	ОК-7; ОК-12
Б1.Б.02	Проектная деятельность			ОПК-2; ОПК-7
Б1.Б.02.01	Основы проектной деятельности	149	Центр организации обучения проектной деятельности	ОПК-2; ОПК-7
Б1.Б.02.02	Проект	149	Центр организации обучения проектной деятельности	ОПК-2; ОПК-7
Б1.Б.03	Безопасность жизнедеятельности	43	Безопасности жизнедеятельности в техносфере	ОК-16; ОПК-8
Б1.Б.04	Общий гуманитарный модуль			ОК-2; ОК-6; ОК-10; ОК-11; ОК-12; ОК-14
Б1.Б.04.01	Русский язык и культура речи	76	Русского языка и литературы	ОК-6; ОК-12; ОК-14
Б1.Б.04.02	Правоведение	89	Правосудия, прокурорского надзора и криминалистики	ОК-11
Б1.Б.04.03	Экономика	155	Департамент экономических наук	ОК-2; ОК-10
Б1.Б.04.04(К)	Зачеты по модулю "Общий гуманитарный модуль"	56	Автоматизации и управления	
Б1.Б.05	Высшая математика			ОПК-1; ОПК-2
Б1.Б.05.01	Высшая математика	95	Алгебры, геометрии и анализа	ОПК-1; ОПК-2
Б1.Б.05.02	Математический анализ	95	Алгебры, геометрии и анализа	ОПК-1; ОПК-2
Б1.Б.05.03	Прикладная математика	95	Алгебры, геометрии и анализа	ОПК-1; ОПК-2
Б1.Б.05.04	Векторный анализ	95	Алгебры, геометрии и анализа	ОПК-1; ОПК-2
Б1.Б.06	Информационные технологии	54	Механики и математического моделирования	ОК-5; ОПК-6; ОПК-9
Б1.Б.07	Начертательная геометрия	51	Кораблестроения и океанотехники	ОПК-4
Б1.Б.08	Инженерная графика	51	Кораблестроения и океанотехники	ОПК-4
Б1.Б.09	Химия радиоматериалов	58	Электроники и средств связи	ОПК-1; ОПК-2
Б1.Б.10	Введение в профессию	149	Центр организации обучения проектной деятельности	ОК-1; ОК-3; ОК-4
Б1.Б.11	Специальные главы физики	104	Общей и экспериментальной физики	ОПК-1; ОПК-2
Б1.Б.12	Инженерная экология	42	Геологии, геофизики и геоэкологии	ОПК-8
Б1.Б.13	Прикладная механика	54	Механики и математического моделирования	ОПК-1
Б1.Б.14	Электротехника и электроника	55	Электротехники и электротехники	ОПК-3
Б1.Б.15	Измерительная техника	58	Электроники и средств связи	ОПК-5; ОПК-7
Б1.Б.16	Материалы и компоненты электронных средств	56	Автоматизации и управления	ПК-5; ПК-6
Б1.Б.17	Физические основы микро- и нанозлектроники	56	Автоматизации и управления	ОПК-2; ПК-3
Б1.Б.18	Управление на предприятиях электронной промышленности	143	Экономики предприятия	ОК-10
Б1.Б.19	Инженерное дело	149	Центр организации обучения проектной деятельности	ОК-1
Б1.Б.20	Физика	104	Общей и экспериментальной физики	ОПК-1; ОПК-2
Б1.Б.21	Схемо- и системотехника электронных средств	58	Электроники и средств связи	ОПК-7; ПК-6
Б1.Б.22	Философия	140	Департамент философии и религиоведения	ОК-8
Б1.Б.23	История	137	Департамент истории и археологии	ОК-9; ОК-13
Б1.Б.24	История и философия науки и техники	140	Департамент философии и религиоведения	ОК-4; ОК-8; ОК-9
Б1.Б.25	Физическая культура и спорт	152	Департамент физического воспитания	ОК-15
Вариативная часть				
Б1.В.01	Интегральные устройства радиоэлектроники	58	Электроники и средств связи	ПК-5; ПК-6
Б1.В.02	Основы управления техническими системами	56	Автоматизации и управления	ПК-1
Б1.В.03	Автоматизация проектирования электронных средств	56	Автоматизации и управления	ПК-2; ПК-7
Б1.В.04	Основы конструирования электронных средств	56	Автоматизации и управления	ПК-4; ПК-6
Б1.В.05	Конструирование электронных средств	56	Автоматизации и управления	ПК-7; ПК-8; ПК-9
Б1.В.06	Технология производства электронных средств	56	Автоматизации и управления	ПК-8; ПК-9

Индекс	Наименование	Курс 2																																				
		Сем. 3											Сем. 4											Сем. 5														
		КСР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лек интер.	Лаб	Пр	Пр интер.	Пр электр.	КСР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лек интер.	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	Пр электр.	КСР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лек интер.	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	КСР		
Б1.В.07	Пакеты прикладных программ в конструировании электронных средств		36	36	3	108	18						72																									
Б1.В.08	Элективные курсы по физической культуре и спорту					72									72														72									
Б1.В.09	Управление качеством электронных средств																																					
Б1.В.10	Основы радиотехники и связи																																					
Б1.В.11	Микропроцессорные устройства																																					
Б1.В.12	Испытания электронных средств																																					
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1																																					
Б1.В.ДВ.01.01	Компьютерная графика и дизайн электронных средств																																					
Б1.В.ДВ.01.02	Мультимедиа-технологии и дизайн электронных средств																																					
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2																																					
Б1.В.ДВ.02.01	Физико-химические основы электронных средств																																					
Б1.В.ДВ.02.02	Физическая химия в технологии электронных средств																																					
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3																																					
Б1.В.ДВ.03.01	Теоретические основы конструирования и надежности электронных средств																																					
Б1.В.ДВ.03.02	Основы теории точности и надежности																																					
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4																																					
Б1.В.ДВ.04.01	Техническая электродинамика																																					
Б1.В.ДВ.04.02	Теоретическая электродинамика																																					
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5																												2	72	18	12				18	6	
Б1.В.ДВ.05.01	Практическая схемотехника																											2	72	18	12				18	6		
Б1.В.ДВ.05.02	Схемотехника электронных средств																										2	72	18	12				18	6			
Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6													3	108	18	6	18	6	18	12					54												
Б1.В.ДВ.06.01	Специальные главы электротехники													3	108	18	6	18	6	18	12					54												
Б1.В.ДВ.06.02	Теория поля													3	108	18	6	18	6	18	12					54												
Б1.В.ДВ.07	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7													4	144	18	36	36	18	12					72													
Б1.В.ДВ.07.01	Основы моделирования систем													4	144	18	36	36	18	12					72													
Б1.В.ДВ.07.02	Моделирование электронных устройств													4	144	18	36	36	18	12					72													
														7	324	36	6	54	6	108	12				126			11	468	90	36	54	18	144	24			
		36	36	3	180	18			90				72																									
		450	126	27	1044	180	24	36	270	76	2		414	144	28	1080	144	30	90	18	342	102	2		342	162	28	1080	180	66	108	36	306	102				

Блок 2.Практики

Вариативная часть

Б2.В.01	Учебная практика	18	126																																					
Б2.В.01.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	18	126																																					
Б2.В.02	Производственная практика													5	180										18	162														
Б2.В.02.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта проектно-конструкторской деятельности													5	180										18	162														
Б2.В.02.02(П)	Научно-исследовательская работа																																							
Б2.В.02.03(П)	Преддипломная практика																																							
		18	126											5	180										18	162														
		18	126											5	180											18	162													

Блок 3.Государственная итоговая аттестация

Базовая часть

Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты																																						

ФТД.Факультативы

Вариативная часть

Индекс	Наименование	Курс 3														Курс 4																									
		Сем. 6														Сем. 7											Сем. 8														
CP	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лек интер.	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	КСР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лек интер.	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	КСР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лек интер.	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	КСР	СР	Конт роль							
Б1.В.07	Пакеты прикладных программ в конструировании электронных средств																																								
Б1.В.08	Элективные курсы по физической культуре и спорту			40					40																																
Б1.В.09	Управление качеством электронных средств			3	108	18	<u>6</u>		36	<u>12</u>		54																													
Б1.В.10	Основы радиозлектроники и связи			4	144	36	<u>12</u>	36	<u>6</u>	36	<u>12</u>	36	5	180	18	<u>6</u>	18	<u>6</u>	36	<u>12</u>			72	36																	
Б1.В.11	Микропроцессорные устройства																							3	108	12	<u>4</u>	12	<u>4</u>	12	<u>4</u>					72					
Б1.В.12	Испытания электронных средств												5	180	18					18				108	36																
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1												6	216	36	<u>12</u>	<u>24</u>	<u>4</u>	<u>36</u>	<u>12</u>				<u>93</u>	<u>27</u>																
Б1.В.ДВ.01.01	Компьютерная графика и дизайн электронных средств												6	216	36	12	24	4	36	12					6	216	36	12	24	4	36	12			93	27					
Б1.В.ДВ.01.02	Мультимедиа технологии и дизайн электронных средств												6	216	36	12	24	4	36	12					6	216	36	12	24	4	36	12			93	27					
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2			4	144	36	<u>12</u>	18	<u>6</u>	36	<u>6</u>		18	36																											
Б1.В.ДВ.02.01	Физико-химические основы электронных средств			4	144	36	<u>12</u>	18	<u>6</u>	36	<u>6</u>		18	36																											
Б1.В.ДВ.02.02	Физическая химия в технологии электронных средств			4	144	36	<u>12</u>	18	<u>6</u>	36	<u>6</u>		18	36																											
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3												6	216	36	<u>12</u>			54	<u>18</u>			90	36																	
Б1.В.ДВ.03.01	Теоретические основы конструирования и надежности электронных средств												6	216	36	<u>12</u>			54	<u>18</u>			90	36																	
Б1.В.ДВ.03.02	Основы теории точности и надежности												6	216	36	<u>12</u>			54	<u>18</u>			90	36																	
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4			4	144	36	<u>12</u>	18	<u>6</u>	36	<u>12</u>		18	36																											
Б1.В.ДВ.04.01	Техническая электродинамика			4	144	36	<u>12</u>	18	<u>6</u>	36	<u>12</u>		18	36																											
Б1.В.ДВ.04.02	Теоретическая электродинамика			4	144	36	<u>12</u>	18	<u>6</u>	36	<u>12</u>		18	36																											
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5	36		2	72	18	<u>12</u>			18	<u>6</u>		36																												
Б1.В.ДВ.05.01	Практическая схемотехника	36		2	72	18	<u>12</u>			18	<u>6</u>		36																												
Б1.В.ДВ.05.02	Схемотехника электронных средств	36		2	72	18	<u>12</u>			18	<u>6</u>		36																												
Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6																																								
Б1.В.ДВ.06.01	Специальные главы электротехники																																								
Б1.В.ДВ.06.02	Теория поля																																								
Б1.В.ДВ.07	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7																																								
Б1.В.ДВ.07.01	Основы моделирования систем																																								
Б1.В.ДВ.07.02	Моделирование электронных устройств																																								
		108	72	22	832	180	66	90	24	238	54		216	108	27	972	144	42	90	30	234	66		396	108	21	756	132	32	72	16	132	24		312	108					
		324	162	26	976	180	66	90	24	310	108		288	108	27	972	144	42	90	30	234	66		396	108	21	756	132	32	72	16	132	24		312	108					
Блок 2. Практики																																									
Вариативная часть																																									
Б2.В.01	Учебная практика																																								
Б2.В.01.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности																																								
Б2.В.02	Производственная практика			6	216							18	198											6	216										18	198					
Б2.В.02.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта проектно-конструкторской деятельности																																								
Б2.В.02.02(П)	Научно-исследовательская работа			6	216							18	198																												
Б2.В.02.03(П)	Преддипломная практика																								6	216										18	198				
				6	216							18	198											6	216										18	198					
				6	216							18	198											6	216										18	198					
Блок 3. Государственная итоговая аттестация																																									
Базовая часть																																									
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты																							6	216											18	162	36			
																								6	216											18	162	36			
																								6	216											18	162	36			
ФТД. Факультативы																																									
Вариативная часть																																									

Индекс	Наименование	Закрепленная кафедра		Компетенции
		Код	Наименование	
Б1.В.07	Пакеты прикладных программ в конструировании электронных средств	56	Автоматизации и управления	ОПК-9; ПК-2
Б1.В.08	Элективные курсы по физической культуре и спорту	152	Департамент физического воспитания	ОК-15
Б1.В.09	Управление качеством электронных средств	56	Автоматизации и управления	ПК-8
Б1.В.10	Основы радиоэлектроники и связи	58	Электроники и средств связи	ОПК-7; ПК-6
Б1.В.11	Микропроцессорные устройства	56	Автоматизации и управления	ОПК-7; ПК-7
Б1.В.12	Испытания электронных средств	56	Автоматизации и управления	ПК-3; ПК-4; ПК-8
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1			ОПК-4; ПК-1
Б1.В.ДВ.01.01	Компьютерная графика и дизайн электронных средств	56	Автоматизации и управления	ОПК-4; ПК-1
Б1.В.ДВ.01.02	Мультимедиа технологии и дизайн электронных средств	56	Автоматизации и управления	ОПК-4; ПК-1
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2			ОПК-2; ПК-3
Б1.В.ДВ.02.01	Физико-химические основы электронных средств	56	Автоматизации и управления	ОПК-2; ПК-3
Б1.В.ДВ.02.02	Физическая химия в технологии электронных средств	56	Автоматизации и управления	ОПК-2; ПК-3
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3			ПК-3; ПК-5
Б1.В.ДВ.03.01	Теоретические основы конструирования и надежности электронных средств	56	Автоматизации и управления	ПК-3; ПК-5
Б1.В.ДВ.03.02	Основы теории точности и надежности	56	Автоматизации и управления	ПК-3; ПК-5
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4			ОПК-7; ПК-6
Б1.В.ДВ.04.01	Техническая электродинамика	58	Электроники и средств связи	ОПК-7; ПК-6
Б1.В.ДВ.04.02	Теоретическая электродинамика	58	Электроники и средств связи	ОПК-7; ПК-6
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5			ОПК-7; ПК-6
Б1.В.ДВ.05.01	Практическая схемотехника	56	Автоматизации и управления	ОПК-7; ПК-6
Б1.В.ДВ.05.02	Схемотехника электронных средств	56	Автоматизации и управления	ОПК-7; ПК-6
Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6			ОПК-3; ПК-2
Б1.В.ДВ.06.01	Специальные главы электротехники	55	Электроэнергетики и электротехники	ОПК-3; ПК-2
Б1.В.ДВ.06.02	Теория поля	55	Электроэнергетики и электротехники	ОПК-3; ПК-2
Б1.В.ДВ.07	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7			ПК-1; ПК-2
Б1.В.ДВ.07.01	Основы моделирования систем	56	Автоматизации и управления	ПК-1; ПК-2
Б1.В.ДВ.07.02	Моделирование электронных устройств	56	Автоматизации и управления	ПК-1; ПК-2
Блок 2.Практики				
Вариативная часть				
Б2.В.01	Учебная практика			ОПК-4; ПК-1; ПК-6
Б2.В.01.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	56	Автоматизации и управления	ОПК-4; ПК-1; ПК-6
Б2.В.02	Производственная практика			ОПК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9
Б2.В.02.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта проектно-конструкторской деятельности	56	Автоматизации и управления	ОПК-2; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9
Б2.В.02.02(П)	Научно-исследовательская работа	56	Автоматизации и управления	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б2.В.02.03(П)	Преддипломная практика	56	Автоматизации и управления	ПК-3; ПК-5; ПК-7; ПК-8; ПК-9
Блок 3.Государственная итоговая аттестация				
Базовая часть				
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	56	Автоматизации и управления	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ОК-11; ОК-12; ОК-13; ОК-14; ОК-15; ОК-16; 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
ФТД.Факультативы				
Вариативная часть				

-	-	Закрепленная кафедра		-
Индекс	Наименование	Код	Наименование	Компетенции
ФТД.В.01	Коммутация и маршрутизация в компьютерных сетях	58	Электроники и средств связи	ОПК-6; ПК-7
ФТД.В.02	Принципы инженерного творчества	56	Автоматизации и управления	ПК-4

Индекс	Содержание	Тип
ОК-1	способностью к самосовершенствованию и саморазвитию в профессиональной сфере, к повышению общекультурного уровня	ОК
Б1.Б.10	Введение в профессию	
Б1.Б.19	Инженерное дело	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-2	готовностью интегрироваться в научное, образовательное, экономическое, политическое и культурное пространство России и АТР	ОК
Б1.Б.04	Общий гуманитарный модуль	
Б1.Б.04.03	Экономика	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-3	способностью проявлять инициативу и принимать ответственные решения, осознавая ответственность за результаты своей профессиональной деятельности	ОК
Б1.Б.10	Введение в профессию	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-4	способностью творчески воспринимать и использовать достижения науки, техники в профессиональной сфере в соответствии с потребностями регионального и мирового рынка труда	ОК
Б1.Б.10	Введение в профессию	
Б1.Б.24	История и философия науки и техники	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-5	способностью использовать современные методы и технологии (в том числе информационные) в профессиональной деятельности	ОК
Б1.Б.06	Информационные технологии	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-6	способностью понимать, использовать, порождать и грамотно излагать инновационные идеи на русском языке в рассуждениях, публикациях, общественных дискуссиях	ОК
Б1.Б.04	Общий гуманитарный модуль	
Б1.Б.04.01	Русский язык и культура речи	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-7	владением иностранным языком в устной и письменной форме для осуществления межкультурной и иноязычной коммуникации	ОК
Б1.Б.01	Иностранный язык	
Б1.Б.01.01	Иностранный язык	
Б1.Б.01.02	Профессиональный иностранный язык	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-8	способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	ОК
Б1.Б.22	Философия	
Б1.Б.24	История и философия науки и техники	

Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-9	способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции	ОК
Б1.Б.23	История	
Б1.Б.24	История и философия науки и техники	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-10	способность использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов деятельности в различных сферах	ОК
Б1.Б.04	Общий гуманитарный модуль	
Б1.Б.04.03	Экономика	
Б1.Б.18	Управление на предприятиях электронной промышленности	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-11	способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности	ОК
Б1.Б.04	Общий гуманитарный модуль	
Б1.Б.04.02	Правоведение	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-12	способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	ОК
Б1.Б.01	Иностранный язык	
Б1.Б.01.01	Иностранный язык	
Б1.Б.01.02	Профессиональный иностранный язык	
Б1.Б.04	Общий гуманитарный модуль	
Б1.Б.04.01	Русский язык и культура речи	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-13	способностью работать в команде, толерантно воспринимая социальные и культурные различия	ОК
Б1.Б.23	История	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-14	способностью к самоорганизации и самообразованию	ОК
Б1.Б.04	Общий гуманитарный модуль	
Б1.Б.04.01	Русский язык и культура речи	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-15	способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	ОК
Б1.Б.25	Физическая культура и спорт	
Б1.В.08	Элективные курсы по физической культуре и спорту	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-16	способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	ОК

Б1.Б.03	Безопасность жизнедеятельности	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-1	способностью представлять адекватную современному уровню знаний научную картину мира на основе знания основных положений, законов и методов естественных наук и математики	ОПК
Б1.Б.05	Высшая математика	
Б1.Б.05.01	Высшая математика	
Б1.Б.05.02	Математический анализ	
Б1.Б.05.03	Прикладная математика	
Б1.Б.05.04	Векторный анализ	
Б1.Б.09	Химия радиоматериалов	
Б1.Б.11	Специальные главы физики	
Б1.Б.13	Прикладная механика	
Б1.Б.20	Физика	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-2	способностью выявлять естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлекать для их решения соответствующий физико-математический аппарат	ОПК
Б1.Б.02	Проектная деятельность	
Б1.Б.02.01	Основы проектной деятельности	
Б1.Б.02.02	Проект	
Б1.Б.05	Высшая математика	
Б1.Б.05.01	Высшая математика	
Б1.Б.05.02	Математический анализ	
Б1.Б.05.03	Прикладная математика	
Б1.Б.05.04	Векторный анализ	
Б1.Б.09	Химия радиоматериалов	
Б1.Б.11	Специальные главы физики	
Б1.Б.17	Физические основы микро- и нанoeлектроники	
Б1.Б.20	Физика	
Б1.В.ДВ.02.01	Физико-химические основы электронных средств	
Б1.В.ДВ.02.02	Физическая химия в технологии электронных средств	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта проектно-конструкторской деятельности	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-3	способностью решать задачи анализа и расчета характеристик электрических цепей	ОПК
Б1.Б.14	Электротехника и электроника	

Б1.В.ДВ.06.01	Специальные главы электротехники	
Б1.В.ДВ.06.02	Теория поля	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-4	готовностью применять современные средства выполнения и редактирования изображений и чертежей и подготовки конструкторско-технологической документации	ОПК
Б1.Б.07	Начертательная геометрия	
Б1.Б.08	Инженерная графика	
Б1.В.ДВ.01.01	Компьютерная графика и дизайн электронных средств	
Б1.В.ДВ.01.02	Мультимедиа технологии и дизайн электронных средств	
Б2.В.01	Учебная практика	
Б2.В.01.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-5	способностью использовать основные приемы обработки и представления экспериментальных данных	ОПК
Б1.Б.15	Измерительная техника	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-6	способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	ОПК
Б1.Б.06	Информационные технологии	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ФТД.В.01	Коммутация и маршрутизация в компьютерных сетях	
ОПК-7	способностью учитывать современные тенденции развития электроники, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности	ОПК
Б1.Б.02	Проектная деятельность	
Б1.Б.02.01	Основы проектной деятельности	
Б1.Б.02.02	Проект	
Б1.Б.15	Измерительная техника	
Б1.Б.21	Схемо- и системотехника электронных средств	
Б1.В.10	Основы радиоэлектроники и связи	
Б1.В.11	Микропроцессорные устройства	
Б1.В.ДВ.04.01	Техническая электродинамика	
Б1.В.ДВ.04.02	Теоретическая электродинамика	
Б1.В.ДВ.05.01	Практическая схемотехника	
Б1.В.ДВ.05.02	Схемотехника электронных средств	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	

ОПК-8	готовностью пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	ОПК
Б1.Б.03	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.Б.12	Инженерная экология	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-9	способностью использовать навыки работы с компьютером, владеть методами информационных технологий, соблюдать основные требования информационной безопасности	ОПК
Б1.Б.06	Информационные технологии	
Б1.В.07	Пакеты прикладных программ в конструировании электронных средств	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
Вид деятельности: научно-исследовательская		
ПК-1	готовностью использовать современные математические пакеты для анализа объектов и процессов и оптимизации их параметров	ПК
Б1.В.02	Основы управления техническими системами	
Б1.В.ДВ.01.01	Компьютерная графика и дизайн электронных средств	
Б1.В.ДВ.01.02	Мультимедиа технологии и дизайн электронных средств	
Б1.В.ДВ.07.01	Основы моделирования систем	
Б1.В.ДВ.07.02	Моделирование электронных устройств	
Б2.В.01	Учебная практика	
Б2.В.01.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-2	способностью моделировать объекты и процессы, используя стандартные пакеты автоматизированного проектирования и исследования	ПК
Б1.В.03	Автоматизация проектирования электронных средств	
Б1.В.07	Пакеты прикладных программ в конструировании электронных средств	
Б1.В.ДВ.06.01	Специальные главы электротехники	
Б1.В.ДВ.06.02	Теория поля	
Б1.В.ДВ.07.01	Основы моделирования систем	
Б1.В.ДВ.07.02	Моделирование электронных устройств	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-3	готовностью проводить эксперименты по заданной методике, анализировать результаты, составлять обзоры, отчеты	ПК
Б1.Б.17	Физические основы микро- и нанoeлектроники	
Б1.В.12	Испытания электронных средств	

Б1.В.ДВ.02.01	Физико-химические основы электронных средств	
Б1.В.ДВ.02.02	Физическая химия в технологии электронных средств	
Б1.В.ДВ.03.01	Теоретические основы конструирования и надежности электронных средств	
Б1.В.ДВ.03.02	Основы теории точности и надежности	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.02.03(П)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-4	готовностью формировать презентации, научно-технические отчеты по результатам выполненной работы, оформлять результаты исследований в виде статей и докладов на научно-технических конференциях	ПК
Б1.В.04	Основы конструирования электронных средств	
Б1.В.12	Испытания электронных средств	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ФТД.В.02	Принципы инженерного творчества	
Вид деятельности: проектно-конструкторская		
ПК-5	способностью проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектов конструкций электронных средств	ПК
Б1.Б.16	Материалы и компоненты электронных средств	
Б1.В.01	Интегральные устройства радиоэлектроники	
Б1.В.ДВ.03.01	Теоретические основы конструирования и надежности электронных средств	
Б1.В.ДВ.03.02	Основы теории точности и надежности	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта проектно-конструкторской деятельности	
Б2.В.02.03(П)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-6	готовностью осуществлять сбор и анализ исходных данных для расчета и проектирования деталей, узлов и модулей электронных средств	ПК
Б1.Б.16	Материалы и компоненты электронных средств	
Б1.Б.21	Схемо- и системотехника электронных средств	
Б1.В.01	Интегральные устройства радиоэлектроники	
Б1.В.04	Основы конструирования электронных средств	
Б1.В.10	Основы радиоэлектроники и связи	
Б1.В.ДВ.04.01	Техническая электродинамика	
Б1.В.ДВ.04.02	Теоретическая электродинамика	
Б1.В.ДВ.05.01	Практическая схемотехника	

Б1.В.ДВ.05.02	Схемотехника электронных средств	
Б2.В.01	Учебная практика	
Б2.В.01.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта проектно-конструкторской деятельности	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-7	готовностью выполнять расчет и проектирование деталей, узлов и модулей электронных средств в соответствии с техническим заданием с использованием средств автоматизации проектирования	ПК
Б1.В.03	Автоматизация проектирования электронных средств	
Б1.В.05	Конструирование электронных средств	
Б1.В.11	Микропроцессорные устройства	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта проектно-конструкторской деятельности	
Б2.В.02.03(П)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ФТД.В.01	Коммутация и маршрутизация в компьютерных сетях	
ПК-8	способностью разрабатывать проектную и техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы	ПК
Б1.В.05	Конструирование электронных средств	
Б1.В.06	Технология производства электронных средств	
Б1.В.09	Управление качеством электронных средств	
Б1.В.12	Испытания электронных средств	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта проектно-конструкторской деятельности	
Б2.В.02.03(П)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-9	готовностью осуществлять контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам	ПК
Б1.В.05	Конструирование электронных средств	
Б1.В.06	Технология производства электронных средств	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта проектно-конструкторской деятельности	
Б2.В.02.03(П)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	

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; ОК-10; ОК-11; ОК-12; ОК-13; ОК-14; ОК-15; ОК-16; 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
Б1.Б	Базовая часть	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ОК-11; ОК-12; ОК-13; ОК-14; ОК-15; ОК-16; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-3; ПК-5; ПК-6
Б1.Б.01	Иностранный язык	ОК-7; ОК-12
Б1.Б.01.01	Иностранный язык	ОК-7; ОК-12
Б1.Б.01.02	Профессиональный иностранный язык	ОК-7; ОК-12
Б1.Б.02	Проектная деятельность	ОПК-2; ОПК-7
Б1.Б.02.01	Основы проектной деятельности	ОПК-2; ОПК-7
Б1.Б.02.02	Проект	ОПК-2; ОПК-7
Б1.Б.03	Безопасность жизнедеятельности	ОК-16; ОПК-8
Б1.Б.04	Общий гуманитарный модуль	ОК-2; ОК-6; ОК-10; ОК-11; ОК-12; ОК-14
Б1.Б.04.01	Русский язык и культура речи	ОК-6; ОК-12; ОК-14
Б1.Б.04.02	Правоведение	ОК-11
Б1.Б.04.03	Экономика	ОК-2; ОК-10
Б1.Б.04.04(К)	Зачеты по модулю "Общий гуманитарный модуль"	
Б1.Б.05	Высшая математика	ОПК-1; ОПК-2
Б1.Б.05.01	Высшая математика	ОПК-1; ОПК-2
Б1.Б.05.02	Математический анализ	ОПК-1; ОПК-2
Б1.Б.05.03	Прикладная математика	ОПК-1; ОПК-2
Б1.Б.05.04	Векторный анализ	ОПК-1; ОПК-2
Б1.Б.06	Информационные технологии	ОК-5; ОПК-6; ОПК-9
Б1.Б.07	Начертательная геометрия	ОПК-4
Б1.Б.08	Инженерная графика	ОПК-4
Б1.Б.09	Химия радиоматериалов	ОПК-1; ОПК-2
Б1.Б.10	Введение в профессию	ОК-1; ОК-3; ОК-4
Б1.Б.11	Специальные главы физики	ОПК-1; ОПК-2
Б1.Б.12	Инженерная экология	ОПК-8
Б1.Б.13	Прикладная механика	ОПК-1
Б1.Б.14	Электротехника и электроника	ОПК-3
Б1.Б.15	Измерительная техника	ОПК-5; ОПК-7
Б1.Б.16	Материалы и компоненты электронных средств	ПК-5; ПК-6
Б1.Б.17	Физические основы микро- и нанoeлектроники	ОПК-2; ПК-3
Б1.Б.18	Управление на предприятиях электронной промышленности	ОК-10
Б1.Б.19	Инженерное дело	ОК-1
Б1.Б.20	Физика	ОПК-1; ОПК-2
Б1.Б.21	Схемо- и системотехника электронных средств	ОПК-7; ПК-6
Б1.Б.22	Философия	ОК-8
Б1.Б.23	История	ОК-9; ОК-13
Б1.Б.24	История и философия науки и техники	ОК-4; ОК-8; ОК-9
Б1.Б.25	Физическая культура и спорт	ОК-15
Б1.В	Вариативная часть	ОК-15; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-7; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9
Б1.В.01	Интегральные устройства радиоэлектроники	ПК-5; ПК-6
Б1.В.02	Основы управления техническими системами	ПК-1
Б1.В.03	Автоматизация проектирования электронных средств	ПК-2; ПК-7
Б1.В.04	Основы конструирования электронных средств	ПК-4; ПК-6
Б1.В.05	Конструирование электронных средств	ПК-7; ПК-8; ПК-9
Б1.В.06	Технология производства электронных средств	ПК-8; ПК-9
Б1.В.07	Пакеты прикладных программ в конструировании электронных средств	ОПК-9; ПК-2

Б1.В.08	Элективные курсы по физической культуре и спорту	ОК-15
Б1.В.09	Управление качеством электронных средств	ПК-8
Б1.В.10	Основы радиоэлектроники и связи	ОПК-7; ПК-6
Б1.В.11	Микропроцессорные устройства	ОПК-7; ПК-7
Б1.В.12	Испытания электронных средств	ПК-3; ПК-4; ПК-8
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	ОПК-4; ПК-1
Б1.В.ДВ.01.01	Компьютерная графика и дизайн электронных средств	ОПК-4; ПК-1
Б1.В.ДВ.01.02	Мультимедиа технологии и дизайн электронных средств	ОПК-4; ПК-1
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	ОПК-2; ПК-3
Б1.В.ДВ.02.01	Физико-химические основы электронных средств	ОПК-2; ПК-3
Б1.В.ДВ.02.02	Физическая химия в технологии электронных средств	ОПК-2; ПК-3
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	ПК-3; ПК-5
Б1.В.ДВ.03.01	Теоретические основы конструирования и надежности электронных средств	ПК-3; ПК-5
Б1.В.ДВ.03.02	Основы теории точности и надежности	ПК-3; ПК-5
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	ОПК-7; ПК-6
Б1.В.ДВ.04.01	Техническая электродинамика	ОПК-7; ПК-6
Б1.В.ДВ.04.02	Теоретическая электродинамика	ОПК-7; ПК-6
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5	ОПК-7; ПК-6
Б1.В.ДВ.05.01	Практическая схемотехника	ОПК-7; ПК-6
Б1.В.ДВ.05.02	Схемотехника электронных средств	ОПК-7; ПК-6
Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6	ОПК-3; ПК-2
Б1.В.ДВ.06.01	Специальные главы электротехники	ОПК-3; ПК-2
Б1.В.ДВ.06.02	Теория поля	ОПК-3; ПК-2
Б1.В.ДВ.07	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7	ПК-1; ПК-2
Б1.В.ДВ.07.01	Основы моделирования систем	ПК-1; ПК-2
Б1.В.ДВ.07.02	Моделирование электронных устройств	ПК-1; ПК-2
Б2	Практики	ОПК-2; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9
Б2.В	Вариативная часть	ОПК-2; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9
Б2.В.01	Учебная практика	ОПК-4; ПК-1; ПК-6
Б2.В.01.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	ОПК-4; ПК-1; ПК-6
Б2.В.02	Производственная практика	ОПК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9
Б2.В.02.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта проектно-конструкторской деятельности	ОПК-2; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9
Б2.В.02.02(П)	Научно-исследовательская работа	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б2.В.02.03(П)	Преддипломная практика	ПК-3; ПК-5; ПК-7; ПК-8; ПК-9
Б3	Государственная итоговая аттестация	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ОК-11; ОК-12; ОК-13; ОК-14; ОК-15; ОК-16; 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
Б3.Б	Базовая часть	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ОК-11; ОК-12; ОК-13; ОК-14; ОК-15; ОК-16; 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
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ОК-11; ОК-12; ОК-13; ОК-14; ОК-15; ОК-16; 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
ФТД	Факультативы	ОПК-6; ПК-4; ПК-7
ФТД.В	Вариативная часть	ОПК-6; ПК-4; ПК-7
ФТД.В.01	Коммутация и маршрутизация в компьютерных сетях	ОПК-6; ПК-7
ФТД.В.02	Принципы инженерного творчества	ПК-4

№	Индекс	Наименование	Семестр 5											Семестр 6											Итого за курс											Каф.	Семестры				
			Контроль	Академических часов								з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов								з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов								з.е.	Неделя						
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль					Всего			
ИТОГО (с факультативами)				1080									28	20		1228									33	24		2308								61	44				
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1080									28			1192									32			2272							60						
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			54												50,3											52,2														
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			54												54											54														
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			30,8												30											30,4														
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			30,8												30											30,4														
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)			4,3												2,3											3,3														
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				1080	594	180	108	306		324	162	28	ТО: 17 Э: 3		1012	598	180	90	328		306	108	27	ТО: 18 Э: 2		2092	1192	360	198	634		630	270	55	ТО: 35 Э: 5						
1	Б1.Б.01	Иностранный язык	За	72	36				36		36		2		За	72	36			36		36		2		За(2)	144	72			72		72		4			123456			
2	Б1.Б.01.02	Профессиональный иностранный язык	За	72	36				36		36		2		За	72	36			36		36		2		За(2)	144	72			72		72		4			142	56		
3	Б1.Б.02	Проектная деятельность	За КП	72	36				36		36		2		ЗаО КП	72	36			36		36		2		За ЗаО КП(2)	144	72			72		72		4				456		
4	Б1.Б.02.02	Проект	За КП	72	36				36		36		2		ЗаО КП	72	36			36		36		2		За ЗаО КП(2)	144	72			72		72		4			149	56		
5	Б1.Б.15	Измерительная техника	За	108	54	18	18	18	18		54		3													За	108	54	18	18	18		54		3				58	5	
6	Б1.Б.17	Физические основы микро- и нанoeлектроники	Эк КР	180	90	36	18	36	36		36	54	5													Эк КР	180	90	36	18	36		36	54	5				56	5	
7	Б1.Б.21	Схемо- и системотехника электронных средств	Эк	180	90	36	18	36	36		54	36	5													Эк	180	90	36	18	36		54	36	5				58	5	
8	Б1.В.01	Интегральные устройства радиоэлектроники	Эк КП	180	108	36	36	36	36		36	36	5													Эк КП	180	108	36	36	36		36	36	5				58	5	
9	Б1.В.02	Основы управления техническими системами	Эк	144	72	36	18	18		36	36	4														Эк	144	72	36	18	18		36	36	4				56	5	
10	Б1.В.04	Основы конструирования электронных средств													Эк	180	90	36	18	36		54	36	5		Эк	180	90	36	18	36		54	36	5				56	6	
11	Б1.В.08	Элективные курсы по физической культуре и спорту	За	72	72				72						За	40	40			40							За(2)	112	112			112							152	23456	
12	Б1.В.09	Управление качеством электронных средств													За КР	108	54	18		36		54		3		За КР	108	54	18		36		54		3				56	6	
13	Б1.В.10	Основы радиоэлектроники и связи													За КП	144	108	36	36	36		36		4		За КП	144	108	36	36	36		36		4				58	67	
14	Б1.В.ДВ.02.01	Физико-химические основы электронных средств													Эк	144	90	36	18	36		18	36	4		Эк	144	90	36	18	36		18	36	4				56	6	
15	Б1.В.ДВ.02.02	Физическая химия в технологии электронных средств													Эк	144	90	36	18	36		18	36	4		Эк	144	90	36	18	36		18	36	4				56	6	
16	Б1.В.ДВ.04.01	Техническая электродинамика													Эк	144	90	36	18	36		18	36	4		Эк	144	90	36	18	36		18	36	4				58	6	
17	Б1.В.ДВ.04.02	Теоретическая электродинамика													Эк	144	90	36	18	36		18	36	4		Эк	144	90	36	18	36		18	36	4				58	6	
18	Б1.В.ДВ.05.01	Практическая схемотехника	За	72	36	18			18		36		2		За	72	36	18		18		36		2		За(2)	144	72	36		36		72		4				56	56	
19	Б1.В.ДВ.05.02	Схемотехника электронных средств	За	72	36	18			18		36		2		За	72	36	18		18		36		2		За(2)	144	72	36		36		72		4				56	56	
20	ФТД.В.02	Принципы инженерного творчества													За	36	18			18		18		1		За	36	18			18		18		1				56	6	
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эк(4) За(5) КП(2) КР											Эк(3) За(6) ЗаО КП(2) КР											Эк(7) За(11) ЗаО КП(4) КР(2)																
ПРАКТИКИ			(План)													216	18				18	198		6	4		216	18				18	198		6	4					
	Б2.В.02.02(П)	Научно-исследовательская работа													ЗаО	216	18				18	198		6	4	ЗаО	216	18				18	198		6	4					
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																						
КАНИКУЛЫ													2											5													7				

		Итого						Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4		
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.			Всего	Сем 1	Сем 2	Всего	Сем 3	Сем 4	Всего	Сем 5	Сем 6	Всего	Сем 7	Сем 8
					Мин.	Макс.	Факт												
	Итого (с факультативами)				236	256	242	60	29	31	60	27	33	61	28	33	61	28	33
	Итого по ОП (без факультативов)				234	246	240	60	29	31	60	27	33	60	28	32	60	27	33
Б1	Дисциплины (модули)	55%	45%	32.6%	213	216	213	56	29	27	55	27	28	54	28	26	48	27	21
Б1.Б	Базовая часть				99	120	118	52	29	23	45	24	21	21	17	4			
Б1.В	Вариативная часть				93	117	95	4		4	10	3	7	33	11	22	48	27	21
Б2	Практики	0%	100%	0%	15	21	21	4		4	5		5	6		6	6		6
Б2.В	Вариативная часть				15	21	21	4		4	5		5	6		6	6		6
Б3	Государственная итоговая аттестация				6	9	6										6		6
Б3.Б	Базовая часть				6	9	6										6		6
ФТД	Факультативы				2	10	2							1		1	1	1	
ФТД.В	Вариативная часть				2	10	2							1		1	1	1	
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					52.9	-	54	51	-	53	54	-	54	50.3	-	53	54
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)					49.8	-	42	42	-	48	54	-	54	54	-	54	54
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП без элект. дисциплин по физ.к.					27.1	-	24.8	22	-	24.4	29.7	-	30.8	30	-	27.6	28
		элективные дисциплины по физ.к.					2.5	-		4	-	4.3	4.3	-	4.3	2.3	-		
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					3928	-	420	468	-	486	576	-	594	580	-	468	336
		в том числе по элект. дисц. по ф.к.					328	-		72	-	72	72	-	72	40	-		
		Блок Б2					72	-		18	-		18	-		18	-		18
		Блок Б3					18	-			-			-			-		18
		Блок ФТД					36	-			-			-		18	-	18	
		Итого по всем блокам					4054	-	420	486	-	486	594	-	594	616	-	486	372
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)						8	4	4	8	4	4	7	4	3	7	3	4
		ЗАЧЕТ (За)						11	6	5	9	4	5	8	4	4	3	2	1
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)												1		1			
		КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)												4	2	2	2		2
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)									4	2	2	2	1	1	2	1	1
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных																	
		в интерактивной форме																	