МИНОБРНАУКИ РОССИИ

ФГБОУ ВО "Нижегородский государственный технический университет им. Р.Е. Алексеева"
Институт радиоэлектроники и информационных технологий

Документ подписан электронной подписью в системе электронного документооборота НГТУ им. Р.Е. Алексеева

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат	4404fce58923b37224c84b574f8246a2
Владелец	Ивашкин Евгений Геннадьевич
Действителен	с 06.03.23 по 29.05.24

УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор - проректор по образовательной деятельности _____ *Ивашкин Е.Г.*

"25" мая 2023 г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

План одобрен УМС вуза
Протокол № 22 от 25.05.2023 г.

подготовки бакалавров

11.03.03

Направление 11.03.03 Конструирование и технология электронных средств

Направленность (профиль): "Конструирование и технология электронных устройств"

Кафедра: Компьютерные технологии в проектировании и производстве

Квалификация: Бакалавр	
Программа подготовки:	
Форма обучения: очная	
Срок обучения: 4г	

Год начала подготовки (по учебному плану) 2023

Образовательный стандарт 928 19.09.2017

Виды профессиональной деятельности
- проектный

СОГЛАСОВАНО

Начальник ОПОП _____ */ Смирнова Е.В./*

Директор ИРИТ _____ */ Мякиньков А.В./*

Зав. кафедрой КТПП _____ */ Моругин С.Л./*

1. 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 - 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	Э	Э	К			=																	Э	Э	Э	У	У	К	К	К	К	К	К
										=								К	=																						=											
																		К	=																																	
																		=	=																																	
																		=	Э																=							=											
																		=	Э								=									=						Э											
II																			=	Э	Э	Э	К			=																	Э	Э	П	П	П	П	К	К	К	К	К
										=								К	=			Э																														
																		К	=			К																															
																		=	=			К																															
																		=	Э			К														=							=											
																		=	Э			К					=															Э											
III																			=	Э	Э	Э	К			=																	Э	Э	П	П	П	П	К	К	К	К	К
										=								К	=			Э																															
																		К	=			К																															
																		=	=			К																															
																		=	Э			К														=							=											
																		=	Э			К					=															Э											
IV																			=	Э	Э	К				=								Э	Э					П	Д											
										=								К	=																Э	Э					П	Д											
																		К	=													Э	Э	Э	Э	Э	Э	П	П	П	П	Д	Д	Д	Г	К	К	К	К	К	К	К	К
																		=	=													Э	Э	Э	Э	Э	Э					П	Д											
																		=	Э																Э	=	П				П	=											
																		=	Э								=								Э	Э	=				Д	Д											

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	17	17	**34**	17	17	**34**	17	17	**34**	17	11	**28**	130
Э	Экзаменационные сессии	3 2/6	3 1/6	**6 3/6**	2 4/6	2 1/6	**4 5/6**	2 4/6	2 1/6	**4 5/6**	2 2/6	2 1/6	**4 3/6**	20 4/6
У	Учебная практика		2	**2**										2
П	Производственная практика					4	**4**		4	**4**		4	**4**	12
Д	Выпускная квалификационная работа											3	**3**	3
Г	Гос. экзамены и/или защита ВКР											1	**1**	1
К	Каникулы	1 2/6	6	**7 2/6**	2	5	**7**	2	5	**7**	1 2/6	8	**9 2/6**	30 4/6
Итого		21 4/6	28 1/6	**49 5/6**	21 4/6	28 1/6	**49 5/6**	21 4/6	28 1/6	**49 5/6**	20 4/6	29 1/6	**49 5/6**	199 2/6

Индекс	Наименование	Формы контроля							Всего часов									ЗЕТ		Распределение ЗЕТ												Закрепленная
											в том числе									Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			
												из них																				
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	РГР	По ЗЕТ	По плану	Контакт. раб. (по учеб.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	Экспертное	Факт	Итого	Сем. 1	Сем. 2	Итого	Сем. 1	Сем. 2	Итого	Сем. 1	Сем. 2	Итого	Сем. 1	Сем. 2	Код
Б1.Б.1	История России		1	2					144	144	123	68		51	4	21		4	4	4	1.75	2.25										27
Б1.Б.2	Философия			3					72	72	38	17		17	4	34		2	2				2	2								27
Б1.Б.3	Иностранный язык		1-3	4					324	324	174			170	4	150		9	9	5	3	2	4	2	2							13
Б1.Б.4	Инженерная и компьютерная графика	1							144	144	57	34	17		6	42	45	4	4	4	4											8
Б1.Б.5	Теория вероятностей и математическая статистика		5						108	108	55	34		17	4	53		3	3							3	3					19
Б1.Б.6	Информатика	12				2			360	360	146	34	51	51	10	133	81	10	10	10	4	6										19
Б1.Б.7	Физика	2-4	1					13	540	540	233	102	51	68	12	190	117	15	15	8	2	6	7	4	3							48
Б1.Б.8	Безопасность жизнедеятельности			2					108	108	55	17	17	17	4	53		3	3	3		3										71
Б1.Б.9	Математика	1-3	4					1-4	684	684	354	170		170	14	231	99	19	19	11	6.25	4.75	8	4	4							32
Б1.Б.10	Экономика и организация производства		7						72	72	38	17		17	4	34		2	2										2	2		50
Б1.Б.11	Введение в специальность	1							108	108	40	34			6	41	27	3	3	3	3											19
Б1.Б.12	Схемотехника аналоговых электронных устройств	6	5			6			216	216	93	51	34		8	96	27	6	6							6	3	3				16
Б1.Б.13	Метрология, стандартизация и сертификация	5							180	180	91	34	34	17	6	62	27	5	5							5	5					19
Б1.Б.14	Основы российской государственности		1						72	72	64	20		40	4	8		2	2	2	2											34
Б1.Б.15	Основы теории цепей	34							324	324	161	68	34	51	8	100	63	9	9				9	5	4							53
Б1.Б.16	Правоведение		5						72	72	38	17		17	4	34		2	2							2	2					34
Б1.Б.17	Социология		6						72	72	38	17		17	4	34		2	2							2		2				34
Б1.Б.18	Радиотехнические цепи и сигналы	6	5						252	252	108	34	34	34	6	117	27	7	7							7	3	4				53
Б1.Б.19	Цифровые устройства и микропроцессоры	7	6			7			252	252	110	51	34	17	8	106	36	7	7							3		3	4	4		16
Б1.Б.20	Физическая культура и спорт		1						72	72	8	4			4	64		2	2	2	2											21
Б1.Б.21	Материалы и компоненты электронной техники	3				3			108	108	42	17	17		8	30	36	3	3				3	3								19
Б1.Б.22	Русский язык и культура речи		1				1		72	72	39	17		17	5	33		2	2	2	2											27
Б1.Б.23	Основы финансовой грамотности		4						72	72	38	17		17	4	34		2	2				2		2							25
Б1.Б.24	Основы военной подготовки		3						108	108	72	26		42	4	36		3	3				3	3								21
Б1.В.ОД.1	Электроника		4						108	108	55	17	17	17	4	53		3	3				3		3							53
Б1.В.ОД.2	Основы компьютерного проектирования РЭС		6						72	72	38	17	17		4	34		2	2							2		2				19
Б1.В.ОД.3	Теоретические основы конструирования электронных средств	45	3						360	360	144	85		51	8	144	72	10	10				6	3	3	4	4					19
Б1.В.ОД.4	Физико-химические основы конструирования электронных средств	5	4						252	252	108	68	34		6	108	36	7	7				3		3	4	4					19
Б1.В.ОД.5	Электронные модели изделий электронных средств	2	34			4			360	360	127	51	68		8	197	36	10	10	4		4	6	3	3							19
Б1.В.ОД.6	Основы радиоэлектроники и связи	8	7						216	216	90	56	28		6	99	27	6	6										6	3	3	19
Б1.В.ОД.7	Основы конструирования электронных средств	8	67		7				540	540	250	101	73	67	9	263	27	15	15							4		4	11	6	5	19
Б1.В.ОД.8	Основы технологии производства электронных средств	7	6						288	288	125	51	34	34	6	118	45	8	8							3		3	5	5		19
	Элективные курсы по физической культуре и спорту		1-6						340	340	340			340																		21
Б1.В.ДВ.1.1	Техническая электродинамика	56				6			324	324	146	68	34	34	10	124	54	9	9							9	4	5				19
Б1.В.ДВ.1.2	Направляющие и колебательные системы СВЧ	56				6			324	324	146	68	34	34	10	124	54	9	9							9	4	5				19

Б1.В.ДВ.2.1	Техника СВЧ		78							288	288	103	56	39		8	113	72	8	8											8	4	4	19
Б1.В.ДВ.2.2	Интегральная СВЧ схемотехника		78							288	288	103	56	39		8	113	72	8	8											8	4	4	19
Б1.В.ДВ.3.1	Информационные технологии проектирования электронных средств		8	7						324	324	135	56	56	17	6	162	27	9	9											9	5	4	19
Б1.В.ДВ.3.2	Программные средства проектирования электронных средств		8	7						324	324	135	56	56	17	6	162	27	9	9											9	5	4	19
Б2.У.1	Ознакомительная практика	Вар			2					108	108								3	3	3		3											19
Б2.П.1	Проектная практика	Вар		4	6					432	432								12	12				6		6	6		6					19
Б2.П.2	Преддипломная практика	Вар			8					216	216								6	6											6		6	19
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР	Баз								216	216								6	6											6		6	19
ФТД.1	Экономические расчеты в ВКР по техническим направлениям и специальностям			7						72	72	38	17		17	4	34		2	2											2	2		50

Индекс	Наименование	Формы контроля							Всего часов									ЗЕТ	
1	2	5	6	7	8	9	10	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	РГР	По ЗЕТ	По плану	Контакт. раб. (по учеб. зан.)	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	Экспертное	Факт
	Итого	29	36	4	1	6	1	6	9052	9052	3914	1543	723	1424	224	3185	981	242	242
	Итого по ООП (без факультативов)	29	35	4	1	6	1	6	8980	8980	3876	1526	723	1407	220	3151	981	240	240
	Б=59% В=41% ДВ(от В)=29.8%										48%	39%	19%	36%	6%	39%	12%		
	Итого по блоку Б1	29	35	4	1	6	1	6	8008	8008	3876	1526	723	1407	220	3151	981	213	213
	Б=59% В=41% ДВ(от В)=29.8%										48%	39%	19%	36%	6%	39%	12%		
Б1	Дисциплины (модули)	29	35	4	1	6	1	6	8008	8008	3876	1526	723	1407	220	3151	981	213	213
Б1.Б	Базовая часть	17	18	4		4	1	6	4536	4536	2215	900	323	847	145	1736	585	126	126
Б1.Б.1	История России		1	2					144	144	123	68		51	4	21		4	4
Б1.Б.2	Философия			3					72	72	38	17		17	4	34		2	2
Б1.Б.3	Иностранный язык		1-3	4					324	324	174			170	4	150		9	9
Б1.Б.4	Инженерная и компьютерная графика	1							144	144	57	34	17		6	42	45	4	4
Б1.Б.5	Теория вероятностей и математическая статистика		5						108	108	55	34		17	4	53		3	3
Б1.Б.6	Информатика	12				2			360	360	146	34	51	51	10	133	81	10	10
Б1.Б.7	Физика	2-4	1					13	540	540	233	102	51	68	12	190	117	15	15
Б1.Б.8	Безопасность жизнедеятельности			2					108	108	55	17	17	17	4	53		3	3
Б1.Б.9	Математика	1-3	4					1-4	684	684	354	170		170	14	231	99	19	19
Б1.Б.10	Экономика и организация производства		7						72	72	38	17		17	4	34		2	2
Б1.Б.11	Введение в специальность	1							108	108	40	34			6	41	27	3	3
Б1.Б.12	Схемотехника аналоговых электронных устройств	6	5			6			216	216	93	51	34		8	96	27	6	6
Б1.Б.13	Метрология, стандартизация и сертификация	5							180	180	91	34	34	17	6	62	27	5	5
Б1.Б.14	Основы российской государственности		1						72	72	64	20		40	4	8		2	2
Б1.Б.15	Основы теории цепей	34							324	324	161	68	34	51	8	100	63	9	9
Б1.Б.16	Правоведение		5						72	72	38	17		17	4	34		2	2
Б1.Б.17	Социология		6						72	72	38	17		17	4	34		2	2
Б1.Б.18	Радиотехнические цепи и сигналы	6	5						252	252	108	34	34	34	6	117	27	7	7
Б1.Б.19	Цифровые устройства и микропроцессоры	7	6			7			252	252	110	51	34	17	8	106	36	7	7
Б1.Б.20	Физическая культура и спорт		1						72	72	8	4			4	64		2	2
Б1.Б.21	Материалы и компоненты электронной техники	3				3			108	108	42	17	17		8	30	36	3	3
Б1.Б.22	Русский язык и культура речи		1				1		72	72	39	17		17	5	33		2	2
Б1.Б.23	Основы финансовой грамотности		4						72	72	38	17		17	4	34		2	2
Б1.Б.24	Основы военной подготовки		3						108	108	72	26		42	4	36		3	3
*																			
Б1.В	Вариативная часть	12	17		1	2			3472	3472	1661	626	400	560	75	1415	396	87	87
Б1.В.ОД	Обязательные дисциплины	7	10		1	1			2196	2196	937	446	271	169	51	1016	243	61	61
Б1.В.ОД.1	Электроника		4						108	108	55	17	17	17	4	53		3	3
Б1.В.ОД.2	Основы компьютерного проектирования РЭС		6						72	72	38	17	17		4	34		2	2
Б1.В.ОД.3	Теоретические основы конструирования электронных средств	45	3						360	360	144	85		51	8	144	72	10	10
Б1.В.ОД.4	Физико-химические основы конструирования электронных средств	5	4						252	252	108	68	34		6	108	36	7	7
Б1.В.ОД.5	Электронные модели изделий электронных средств	2	34			4			360	360	127	51	68		8	197	36	10	10
Б1.В.ОД.6	Основы радиоэлектроники и связи	8	7						216	216	90	56	28		6	99	27	6	6
Б1.В.ОД.7	Основы конструирования электронных средств	8	67		7				540	540	250	101	73	67	9	263	27	15	15
Б1.В.ОД.8	Основы технологии производства электронных средств	7	6						288	288	125	51	34	34	6	118	45	8	8
*																			
Б1.В.ДВ	Дисциплины по выбору	5	7			1			1276	1276	724	180	129	391	24	399	153	26	26
	Элективные курсы по физической культуре и спорту		1-6						340	340	340			340					
Б1.В.ДВ.1																			
1	Техническая электродинамика	56				6			324	324	146	68	34	34	10	124	54	9	9
2	Направляющие и колебательные системы СВЧ	56				6			324	324	146	68	34	34	10	124	54	9	9
*																			
Б1.В.ДВ.2																			
1	Техника СВЧ	78							288	288	103	56	39		8	113	72	8	8
2	Интегральная СВЧ схемотехника	78							288	288	103	56	39		8	113	72	8	8
*																			
Б1.В.ДВ.3																			
1	Информационные технологии проектирования электронных средств	8	7						324	324	135	56	56	17	6	162	27	9	9
2	Программные средства проектирования электронных средств	8	7						324	324	135	56	56	17	6	162	27	9	9
*																			
ДВ*																			

Распределение по курсам и семестрам

Индекс / Наименование	Курс 1, Семестр 1 [17 нед]							Курс 1, Семестр 2 [17 нед]							Курс 2, Семестр 3 [17 нед]							Курс 2, Семестр 4 [17 нед]						
	43	44	45	46	47	48	49	52	53	54	55	56	57	58	64	65	66	67	68	69	70	73	74	75	76	77	78	79
	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ
Итого	245	34	312	38	375	144	30	153	85	238	25	413	162	31	213	85	263	33	383	135	29	187	85	221	24	424	99	33
Итого по ООП (без факультативов)	245	34	312	38	375	144	30	153	85	238	25	413	162	31	213	85	263	33	383	135	29	187	85	221	24	424	99	33
Итого по блоку Б1	245	34	312	38	375	144	30	153	85	238	25	413	162	28	213	85	263	33	383	135	29	187	85	221	24	424	99	27
Б1	245	34	312	38	375	144	30	153	85	238	25	413	162	28	213	85	263	33	383	135	29	187	85	221	24	424	99	27
Б1.Б	245	34	244	38	375	144	30	136	68	170	21	343	126	24	162	51	178	29	273	135	23	102	34	119	13	209	63	15
Б1.Б.1	34		17	2	10		1.75	34		34	2	11		2.25														
Б1.Б.2															17		17	4	34		2							
Б1.Б.3			68	1	39		3			34	1	37		2			34	1	37		2			34	1	37		2
Б1.Б.4	34	17		6	42	45	4																					
Б1.Б.6	17	17	17	4	44	45	4	17	34	34	6	89	36	6														
Б1.Б.7	17		17	2	36		2	34	17	17	4	90	54	6	34	17	17	4	36	36	4	17	17	17	2	28	27	3
Б1.Б.8								17	17	17	4	53		3														
Б1.Б.9	68		68	4	58	27	6.25	34		34	4	63	36	4.75	34		34	4	36	36	4	34		34	2	74		4
Б1.Б.11	34			6	41	27	3																					
Б1.Б.14	20		40	4	8		2																					
Б1.Б.15															34	17	34	4	64	27	5	34	17	17	4	36	36	4
Б1.Б.20	4			4	64		2																					
Б1.Б.21															17	17		8	30	36	3							
Б1.Б.22	17		17	5	33		2																					
Б1.Б.23																						17		17	4	34		2
Б1.Б.24															26		42	4	36		3							
Б1.В			68					17	17	68	4	70	36	4	51	34	85	4	110		6	85	51	102	11	215	36	12
Б1.В.ОД								17	17		4	70	36	4	51	34	17	4	110		6	85	51	34	11	215	36	12
Б1.В.ОД.1																						17	17	17	4	53		3
Б1.В.ОД.3															34		17	2	55		3	17		17	3	35	36	3
Б1.В.ОД.4																						34	17		2	55		3
Б1.В.ОД.5								17	17		4	70	36	4	17	34		2	55		3	17	17		2	72		3
Б1.В.ДВ			68							68							68							68				
Элективные курсы по физической культуре и спорту			68							68							68							68				

Индекс / Наименование	Курс 3, Семестр 5 [17 нед]							Курс 3, Семестр 6 [17 нед]							Курс 4, Семестр 7 [17 нед]							Курс 4, Семестр 8 [11 нед]							Закрепленная кафедра: Код	Компетенции
	85	86	87	88	89	90	91	94	95	96	97	98	99	100	106	107	108	109	110	111	112	115	116	117	118	119	120	121	190	192
	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ		
Итого	238	102	136	29	411	126	28	187	119	119	30	434	81	32	221	136	102	28	503	126	31	99	77	33	17	242	108	28		
Итого по ООП (без факультативов)	238	102	136	29	411	126	28	187	119	119	30	434	81	32	204	136	85	24	469	126	29	99	77	33	17	242	108	28		
Итого по блоку Б1	238	102	136	29	411	126	28	187	119	119	30	434	81	26	204	136	85	24	469	126	29	99	77	33	17	242	108	16		
Б1	238	102	136	29	411	126	28	187	119	119	30	434	81	26	204	136	85	24	469	126	29	99	77	33	17	242	108	16		
Б1.Б	136	68	68	18	259	27	16	85	51	34	16	192	54	12	34	17	34	10	85	36	6									
Б1.Б.1																													27	УК-2, 5
Б1.Б.2																													27	УК-1, 5, 6
Б1.Б.3																													13	УК-4
Б1.Б.4																													8	ОПК-4
Б1.Б.5	34		17	4	53		3																						19	ОПК-1
Б1.Б.6																													19	ОПК-3, 4, 5
Б1.Б.7																													48	ОПК-1, 2
Б1.Б.8																													71	УК-8
Б1.Б.9																													32	ОПК-1
Б1.Б.10															17		17	4	34		2								50	УК-2, 3
Б1.Б.11																													19	ОПК-3
Б1.Б.12	34	17		2	55		3	17	17		6	41	27	3															16	ОПК-2, 4
Б1.Б.13	34	34	17	6	62	27	5																						19	ОПК-2
Б1.Б.14																													34	УК-5
Б1.Б.15																													53	ОПК-1, 2
Б1.Б.16	17		17	4	34		2																						34	УК-2, 10
Б1.Б.17								17		17	4	34		2															34	УК-3, 5, 10
Б1.Б.18	17	17	17	2	55		3	17	17	17	4	62	27	4															53	ОПК-1, 2
Б1.Б.19								34	17		2	55		3	17	17	17	6	51	36	4								16	ОПК-4
Б1.Б.20																													21	УК-7
Б1.Б.21																													19	ОПК-2, 3
Б1.Б.22																													27	УК-4
Б1.Б.23																													25	УК-9
Б1.Б.24																													21	УК-8
Б1.В	102	34	68	11	152	99	12	102	68	85	14	242	27	14	170	119	51	14	384	90	23	99	77	33	17	242	108	16		
Б1.В.ОД	68	17	17	7	107	72	8	68	51	34	8	163		9	102	68	34	10	245	45	14	55	33	33	7	106	54	8		
Б1.В.ОД.1																													53	ПКС-1
Б1.В.ОД.2								17	17		4	34		2															19	ПКС-1, 2, 3
Б1.В.ОД.3	34		17	3	54	36	4																						19	ПКС-2, 3
Б1.В.ОД.4	34	17		4	53	36	4																						19	ПКС-1
Б1.В.ОД.5																													19	ПКС-1, 2
Б1.В.ОД.6															34	17		2	55		3	22	11		4	44	27	3	19	ПКС-1, 2
Б1.В.ОД.7								34	17	17	2	74		4	34	34	17	4	127		6	33	22	33	3	62	27	5	19	ПКС-2, 3
Б1.В.ОД.8								17	17	17	2	55		3	34	17	17	4	63	45	5								19	ПКС-2, 3
Б1.В.ДВ	34	17	51	4	45	27	4	34	17	51	6	79	27	5	68	51	17	4	139	45	9	44	44		10	136	54	8		
Элективные курсы по физической культуре и спорту			34							34																			21	УК-7
Б1.В.ДВ.1: 1	34	17	17	4	45	27	4	34	17	17	6	79	27	5															19	ПКС-1, 2
Б1.В.ДВ.1: 2	34	17	17	4	45	27	4	34	17	17	6	79	27	5															19	ПКС-1, 2
Б1.В.ДВ.2: 1															34	17		2	46	45	4	22	22		6	67	27	4	19	ПКС-1
Б1.В.ДВ.2: 2															34	17		2	46	45	4	22	22		6	67	27	4	19	ПКС-1
Б1.В.ДВ.3: 1															34	34	17	2	93		5	22	22		4	69	27	4	19	ПКС-2
Б1.В.ДВ.3: 2															34	34	17	2	93		5	22	22		4	69	27	4	19	ПКС-2

Индекс	Наименование		Экз	Зач	Зач. с О.	КП	КР	Всего часов: По ЗЕТ	По плану	Контакт. р.	СР	ЗЕТ	ЗЕТ: Эксп	Факт	Сем. 1: Недель	Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Сем. 2: Недель	Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Сем. 3: Недель	Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Сем. 4: Недель	Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Сем. 5: Недель	Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Сем. 6: Недель	Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Сем. 7: Недель	Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Сем. 8: Недель	Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Код	Компетенции
Б2	Практики							756	756				21	21						2	108			3						4	216			6						4	216			6						4	216			6		
Б2.У	Учебная практика							108	108				3	3						2	108			3																																
Б2.У.1	Ознакомительная практика	Вар			2			108	108				3	3						2	108			3																															19	ПКС-1, 2, 3; УК-3
*																																																								
Б2.Н	Научно-исследовательская работа																																																							
*																																																								
Б2.П	Производственная практика							648	648				18	18																4	216			6						4	216			6						4	216			6		
Б2.П.1	Проектная практика	Вар		4	6			432	432				12	12																4	216			6							216			6											19	ПКС-1, 2, 3
Б2.П.2	Преддипломная практика	Вар			8			216	216				6	6																																				4	216			6	19	ПКС-1, 2, 3; УК-6
*																																																								

Индекс	Наименование	Экз	Зач	Зач. с О.	КП	КР	Всего часов: По ЗЕТ	По плану	Контакт. р.	СР	ЗЕТ	ЗЕТ: Эксп	Факт	Сем. 1–7: Недель / Часов (Итого, СР, Ауд) / ЗЕТ	Сем. 8: Недель	Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Компетенции
Б3	Государственная итоговая аттестация						216	216				6	6		4				6	

Индекс	Наименование	Экз	За	ЗаО	КП	КР	К	РГР	Всего часов: По ЗЕТ	По плану	Контакт. р.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр	ЗЕТ: Эксп	Факт	Сем. 1–8: Лек, Лаб, Пр, КСР, СР, Контроль, ЗЕТ	Компетенции
Б3.Г	Подготовка и сдача государственного экзамена																				
*																					

Индекс	Наименование		Всего часов: По ЗЕТ	По плану	Контакт. р.	СР	ЗЕТ	ЗЕТ: Эксп	Факт	Сем. 1–7: Недель / Часов (Итого, СР, Ауд) / ЗЕТ	Сем. 8: Недель	Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Код	Компетенции
Б3.Д	Подготовка и защита ВКР		216	216				6	6		4	216			6		
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР	Баз	216	216				6	6		4	216			6	19	ОПК-1, 2, 3, 4, 5; ПКС-1, 2, 3; УК-1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10
*																	

Индекс	Наименование	Экз	За	ЗаО	КП	КР	К	РГР	Всего часов: По ЗЕТ	По плану	Контакт. р.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр	ЗЕТ: Эксп	Факт	Сем. 1–6	Сем. 7: Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ	Сем. 8	Код	Компетенции
ФТД	Факультативы		1						72	72	38	17		17	4	34		2	2		17		17	4	34		2			
ФТД.1	Экономические расчеты в ВКР по техническим направлениям и специальностям		7						72	72	38	17		17	4	34		2	2		17		17	4	34		2		50	УК-2, 9

ОПК-1	Способен использовать положения, законы и методы естественных наук и математики для решения задач инженерной деятельности
Б1.Б.5	Теория вероятностей и математическая статистика
Б1.Б.7	Физика
Б1.Б.9	Математика
Б1.Б.15	Основы теории цепей
Б1.Б.18	Радиотехнические цепи и сигналы
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР
ОПК-2	Способен самостоятельно проводить экспериментальные исследования и использовать основные приемы обработки и представления полученных данных
Б1.Б.7	Физика
Б1.Б.12	Схемотехника аналоговых электронных устройств
Б1.Б.13	Метрология, стандартизация и сертификация
Б1.Б.15	Основы теории цепей
Б1.Б.18	Радиотехнические цепи и сигналы
Б1.Б.21	Материалы и компоненты электронной техники
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР
ОПК-3	Способен применять методы поиска, хранения, обработки, анализа и представления в требуемом формате информации из различных источников и баз данных, соблюдая при этом основные требования информационной безопасности
Б1.Б.6	Информатика
Б1.Б.11	Введение в специальность
Б1.Б.21	Материалы и компоненты электронной техники
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР
ОПК-4	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности
Б1.Б.4	Инженерная и компьютерная графика
Б1.Б.6	Информатика
Б1.Б.12	Схемотехника аналоговых электронных устройств
Б1.Б.19	Цифровые устройства и микропроцессоры
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР
ОПК-5	Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения
Б1.Б.6	Информатика
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР
ПКС-1	Способен строить простейшие физические и математические модели схем, конструкций и технологических процессов электронных средств различного функционального назначения, а также использовать стандартные программные средства их компьютерного моделирования
Б1.В.ОД.1	Электроника
Б1.В.ОД.2	Основы компьютерного проектирования РЭС
Б1.В.ОД.4	Физико-химические основы конструирования электронных средств
Б1.В.ОД.5	Электронные модели изделий электронных средств
Б1.В.ОД.6	Основы радиоэлектроники и связи
Б1.В.ДВ.1.1	Техническая электродинамика
Б1.В.ДВ.1.2	Направляющие и колебательные системы СВЧ
Б1.В.ДВ.2.1	Техника СВЧ
Б1.В.ДВ.2.2	Интегральная СВЧ схемотехника
Б2.У.1	Ознакомительная практика
Б2.П.1	Проектная практика
Б2.П.2	Преддипломная практика
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР
ПКС-2	Способен выполнять расчет и проектирование электронных приборов, схем и устройств различного функционального назначения в соответствии с техническим заданием с использованием средств автоматизации проектирования
Б1.В.ОД.2	Основы компьютерного проектирования РЭС
Б1.В.ОД.3	Теоретические основы конструирования электронных средств
Б1.В.ОД.5	Электронные модели изделий электронных средств
Б1.В.ОД.6	Основы радиоэлектроники и связи
Б1.В.ОД.7	Основы конструирования электронных средств
Б1.В.ОД.8	Основы технологии производства электронных средств
Б1.В.ДВ.1.1	Техническая электродинамика
Б1.В.ДВ.1.2	Направляющие и колебательные системы СВЧ
Б1.В.ДВ.3.1	Информационные технологии проектирования электронных средств
Б1.В.ДВ.3.2	Программные средства проектирования электронных средств
Б2.У.1	Ознакомительная практика
Б2.П.1	Проектная практика
Б2.П.2	Преддипломная практика
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР
ПКС-3	Способен осуществлять контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам
Б1.В.ОД.2	Основы компьютерного проектирования РЭС

Б1.В.ОД.3	Теоретические основы конструирования электронных средств
Б1.В.ОД.7	Основы конструирования электронных средств
Б1.В.ОД.8	Основы технологии производства электронных средств
Б2.У.1	Ознакомительная практика
Б2.П.1	Проектная практика
Б2.П.2	Преддипломная практика
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
Б1.Б.2	Философия
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
Б1.Б.1	История России
Б1.Б.10	Экономика и организация производства
Б1.Б.16	Правоведение
ФТД.1	Экономические расчеты в ВКР по техническим направлениям и специальностям
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде
Б1.Б.10	Экономика и организация производства
Б1.Б.17	Социология
Б2.У.1	Ознакомительная практика
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)
Б1.Б.3	Иностранный язык
Б1.Б.22	Русский язык и культура речи
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах
Б1.Б.1	История России
Б1.Б.2	Философия
Б1.Б.14	Основы российской государственности
Б1.Б.17	Социология
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
Б1.Б.2	Философия
Б2.П.2	Преддипломная практика
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
Б1.Б.20	Физическая культура и спорт
	Элективные курсы по физической культуре и спорту
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР
УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов
Б1.Б.8	Безопасность жизнедеятельности
Б1.Б.24	Основы военной подготовки
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР
УК-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности
Б1.Б.23	Основы финансовой грамотности
ФТД.1	Экономические расчеты в ВКР по техническим направлениям и специальностям
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР
УК-10	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности
Б1.Б.16	Правоведение
Б1.Б.17	Социология
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР

Индекс	Наименование	Каф	Формируемые компетенции											
Б1	**Дисциплины (модули)**		**ОПК-1**	**ОПК-2**	**ОПК-3**	**ОПК-4**	**ОПК-5**	**ПКС-1**	**ПКС-2**	**ПКС-3**	**УК-1**	**УК-2**	**УК-3**	**УК-4**
			УК-5	**УК-6**	**УК-7**	**УК-8**	**УК-9**	**УК-10**						
Б1.Б.1	История России	27	УК-2	УК-5										
Б1.Б.2	Философия	27	УК-1	УК-5	УК-6									
Б1.Б.3	Иностранный язык	13	УК-4											
Б1.Б.4	Инженерная и компьютерная графика	8	ОПК-4											
Б1.Б.5	Теория вероятностей и математическая статистика	19	ОПК-1											
Б1.Б.6	Информатика	19	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5									
Б1.Б.7	Физика	48	ОПК-1	ОПК-2										
Б1.Б.8	Безопасность жизнедеятельности	71	УК-8											
Б1.Б.9	Математика	32	ОПК-1											
Б1.Б.10	Экономика и организация производства	50	УК-2	УК-3										
Б1.Б.11	Введение в специальность	19	ОПК-3											
Б1.Б.12	Схемотехника аналоговых электронных устройств	16	ОПК-2	ОПК-4										
Б1.Б.13	Метрология, стандартизация и сертификация	19	ОПК-2											
Б1.Б.14	Основы российской государственности	34	УК-5											
Б1.Б.15	Основы теории цепей	53	ОПК-1	ОПК-2										
Б1.Б.16	Правоведение	34	УК-2	УК-10										
Б1.Б.17	Социология	34	УК-3	УК-5	УК-10									
Б1.Б.18	Радиотехнические цепи и сигналы	53	ОПК-1	ОПК-2										
Б1.Б.19	Цифровые устройства и микропроцессоры	16	ОПК-4											
Б1.Б.20	Физическая культура и спорт	21	УК-7											
Б1.Б.21	Материалы и компоненты электронной техники	19	ОПК-2	ОПК-3										
Б1.Б.22	Русский язык и культура речи	27	УК-4											
Б1.Б.23	Основы финансовой грамотности	25	УК-9											
Б1.Б.24	Основы военной подготовки	21	УК-8											
Б1.В.ОД.1	Электроника	53	ПКС-1											
Б1.В.ОД.2	Основы компьютерного проектирования РЭС	19	ПКС-1	ПКС-2	ПКС-3									
Б1.В.ОД.3	Теоретические основы конструирования электронных средств	19	ПКС-2	ПКС-3										
Б1.В.ОД.4	Физико-химические основы конструирования электронных средств	19	ПКС-1											
Б1.В.ОД.5	Электронные модели изделий электронных средств	19	ПКС-1	ПКС-2										
Б1.В.ОД.6	Основы радиоэлектроники и связи	19	ПКС-1	ПКС-2										
Б1.В.ОД.7	Основы конструирования электронных средств	19	ПКС-2	ПКС-3										
Б1.В.ОД.8	Основы технологии производства электронных средств	19	ПКС-2	ПКС-3										
	Элективные курсы по физической культуре и спорту	21	УК-7											
Б1.В.ДВ.1.1	Техническая электродинамика	19	ПКС-1	ПКС-2										
Б1.В.ДВ.1.2	Направляющие и колебательные системы СВЧ	19	ПКС-1	ПКС-2										
Б1.В.ДВ.2.1	Техника СВЧ	19	ПКС-1											
Б1.В.ДВ.2.2	Интегральная СВЧ схемотехника	19	ПКС-1											
Б1.В.ДВ.3.1	Информационные технологии проектирования электронных средств	19	ПКС-2											
Б1.В.ДВ.3.2	Программные средства проектирования электронных средств	19	ПКС-2											
Б2	**Практики**		**ПКС-1**	**ПКС-2**	**ПКС-3**	**УК-3**	**УК-6**							
Б2.У.1	Ознакомительная практика		ПКС-1	ПКС-2	ПКС-3	УК-3								
Б2.П.1	Проектная практика		ПКС-1	ПКС-2	ПКС-3									
Б2.П.2	Преддипломная практика		ПКС-1	ПКС-2	ПКС-3	УК-6								
Б3	**Государственная итоговая аттестация**		**ОПК-1**	**ОПК-2**	**ОПК-3**	**ОПК-4**	**ОПК-5**	**ПКС-1**	**ПКС-2**	**ПКС-3**	**УК-1**	**УК-2**	**УК-3**	**УК-4**
			УК-5	**УК-6**	**УК-7**	**УК-8**	**УК-9**	**УК-10**						
Б3.Г	**Подготовка и сдача государственного экзамена**													
Б3.Д	**Подготовка и защита ВКР**		**ОПК-1**	**ОПК-2**	**ОПК-3**	**ОПК-4**	**ОПК-5**	**ПКС-1**	**ПКС-2**	**ПКС-3**	**УК-1**	**УК-2**	**УК-3**	**УК-4**
			УК-5	**УК-6**	**УК-7**	**УК-8**	**УК-9**	**УК-10**						
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР		ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ПКС-1	ПКС-2	ПКС-3	УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	УК-5
			УК-6	УК-7	УК-8	УК-9	УК-10	ОПК-5						
ФТД	**Факультативы**		**УК-2**	**УК-9**										
ФТД.1	Экономические расчеты в ВКР по техническим направлениям и специальностям	50	УК-2	УК-9										