Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РАДИОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ"

УТВЕРЖДЕН
УЧЕНЫМ СОВЕТОМ РГРТУ
"25" января 2019 года
Протокол № 7

РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

УТВЕРЖДАЮ
И.О. РЕКТОРА РГРТУ
М.В.Чиркин
12.02 2019 г.

Направление подготовки 11.03.03 "Конструирование и технология электронных средств"

ОПОП 1 "Конструирование и технология радиоэлектронных средств"
ОПОП 2 "Конструирование и технология электронно-вычислительных средств"

Обучение очное — Квалификация выпускника - бакалавр

Набор 2017 года — Срок обучения 4 года

2019-20 учебный год

1. Календарный график учебного процесса

Курс	Сентябрь				Октябрь					Ноябрь				Декабрь				Январь					Февраль				Март				Апрель					Май				Июнь				Июль					Август			
	1	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25	2	9	16	23	30	6	13	20	27	3	10	17	24	2	9	16	23	30	6	13	20	27	4	11	18	25	1	8	15	22	29	6	13	20	27	3	10	17	24
	8	15	22	29	6	13	20	27	3	10	17	24	1	8	15	22	29	5	12	19	26	2	9	16	23	1	8	15	22	29	5	12	19	26	3	10	17	24	31	7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	31
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	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
1																	0	п	0	0	0	=	=																	0	0	0	0	+	+	=	=	=	=	=	=	=
2																	0	п	0	0	0	=	=																	т	0	0	0	0	=	=	=	=	=	=	=	=
3																	0	п	0	0	0	=	=																	т	0	0	0	+	+	+	+	=	=	=	=	=
4																	0	п	0	0	0	=	=									0	0	0	Н	Н	+	+	+	+	А	А	А	А	=	=	=	=	=	=	=	=

2. Сводные данные по бюджету времени в неделях

	Теор. обуч	Промеж.аттест	Каникулы	Практика	Аттестац.	П + Т	Всего
1	32	8	9	2	0	1	52
2	32	8	10	0	0	2	52
3	32	7	7	4	0	2	52
4	24	7	10	6	4	1	52
Итого	120	30	36	12	4	6	

Обозначения: теор.обучение; 0 промеж. аттест.; = каникулы; + практика; А государственная итоговая аттестация; Н научно-исследовательская работа; п нерабочие праздничные дни; т на этой 17-ой календарной неделе семестра учебные занятия проводятся для компенсации праздничных нерабочих дней*

Трудоемкость курсовых проектов и работ (из часов самостоятельной работы студентов) соответственно 16 и 12 часов.

Практика в летний период может проводиться в июле или августе в соответствии с возможностями предприятий и организаций.

*** учебные занятия во время праздничных нерабочих дней не планируются и не проводятся, поэтому плановая продолжительность учебных занятий весеннего семестра (16 полных недель) заканчивается на 17-ой календарной неделе семестра.**

3. План учебного процесса

Код	Наименование дисциплин	Трудоемкость: Зачет-ных единиц	Трудоемкость: Часов	Распределение по семестрам: Экзаменов (5 6 7 8)	Зачетов (9 10 11 12)	КП (13 14)	КР (15 16)	Экзамены: распределение по семестрам (17)	Семестр 1	2	3	4	5	6	7	8	Распределение трудоемкости по видам занятий (часы): Контактная работа (лекции, лабораторные работы и упражнения): Всего	ЛК макс	ЛК факт	#	Лаб. раб.	Практ. (Упр)			Полная трудоемкость без графы 26: Всего	#	#	Экзамены и консультации перед экзаменом	#	Другие виды работ, в т.ч. самостоятельная работа	Распределение по курсам и семестрам (Часов в неделю): 1 курс 1 сем. 16 нед	1 курс 2 сем. 16 нед	2 курс 3 сем. 16 нед	2 курс 4 сем. 16 нед	3 курс 5 сем. 16 нед	3 курс 6 сем. 16 нед	4 курс 7 сем. 16 нед	4 курс 8 сем. 8 нед	Кафедра
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	#	30	31	32	33	34	#	#	37	#	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
Блок 1	**Дисциплины (модули)**	33	**1188**	**Для всех ОПОП данного направления**																																		
Б1.Б.1.00	**Базовая часть**	26	**936**																																			
Б1.Б.1.01	Иностранный язык	8	**288**	4	1 2 3			**0**	**0**	**0**	**0**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**128**	**64,0**	0			**128**	**0**	**0**	**160**			**40,0**		**120,0**	2	2	2	2					Ин.яз
Б1.Б.1.02	История	4	**144**	2				**0**	**0**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**32**	**16,0**	16			**16**		**0**	**112**			**40,0**		**72,0**		2							ИФП
Б1.Б.1.03	Философия	4	**144**	1				**0**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**32**	**16,0**	16			**16**		**0**	**112**			**40,0**		**72,0**	2								ИФП
Б1.Б.1.04	Экономика	4	**144**	3				**0**	**0**	**0**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**32**	**16,0**	16			**16**			**112**			**40,0**		**72,0**			2						ГМКУ
Б1.Б.1.05	Правоведение	2	**72**		4			**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**32**	**16,0**	16			**16**	**0**	**0**	**40**			**0,0**		**40,0**				2					ИФП
Б1.Б.1.06	Политология	2	**72**		3			**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**32**	**16,0**	16			**16**	**0**	**0**	**40**			**0,0**		**40,0**			2						ИФП
Б1.Б.1.07	Физическая культура и спорт	2	**72**		1 2 3 4			**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**64**	**32,0**	16			**48**		**0**	**8**			**0,0**		**8,0**	1	1	1	1					ФВ
Всего		**26**	**936**														**352**	**176**	**96**		**0**	**256**	**0**	**0**	**584**			**160**		**424**	**5**	**5**	**7**	**5**	**0**	**0**	**0**	**0**	
			0														**352**	**0**																					
Б1.В.1.00	**Вариативная часть**	7	**252**																																			
Б1.В.1.01	История направления	2	**72**		1			**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**32**	**16,0**	16			**16**	**0**	**0**	**40**			**0,0**		**40,0**	2								САПР
Б1.В.1.02	Экономика и организация производства	3	**108**		4			**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**48**	**24,0**	24			**24**	**0**		**60**			**0,0**		**60,0**				3					ГМКУ
	Дисциплины по выбору студента																																					
Б1.В.1.03а	Промышленный дизайн	2						**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**32**	**16,0**				**16**	**0**	**0**	**40**			**0,0**		**40,0**			2						Пэл
Б1.В.1.03б	Эргономика		**72**		3														16																				Пэл
Всего		**7**	**252**														**112**	**56**	**56**		**0**	**56**	**0**		**140**			**0**		**140**	**2**	**0**	**2**	**3**	**0**	**0**	**0**	**0**	
			0														**112**	**0**																					
Всего на Л2		**33**	**1188**														**464**	**232**	**152**		**0**	**312**	**0**	**0**	**724**			**160**		**564**	**7**	**5**	**9**	**8**	**0**	**0**	**0**	**0**	
			0														**464**	**0**																					
	Полная трудоемкость листа (зач. ед.)	**33,000**	**0**																			**Трудоемкость учебных недель (час.нед)**							Экз	**15,6**	**11,4**	**18,7**	**14,7**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	
	Дисциплины по выбору	**2,000**																											Зач	**1**	**1**	**1**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	
			0																										КП	**3**	**2**	**4**	**3**	**0**	**0**	**0**	**0**	
																													КР	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	
	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	0	**336**		5 6 7 8												**336**					**336**			0			0		0	3	3	3	3	4	2	2	2	

3. План учебного процесса

Код	Наименование дисциплин	Трудоемкость: Зачетных единиц	Трудоемкость: Часов	Распределение по семестрам: Экзаменов	Зачетов	КП	КР	Экзамены: распределение по семестрам (Семестр 1–8)	Распределение трудоемкости по видам занятий (часы): Контактная работа (лекции, лабораторные работы и упражнения): Всего	ЛК макс	ЛК факт	Лаб. раб.	Практ. (Упр)	Полная трудоемкость без графы 26: Всего	Экзамены и консультации перед экзаменом	Другие виды работ, в т.ч. самостоятельная работа	Распределение по курсам и семестрам: 1 курс 1 сем.	1 курс 2 сем.	2 курс 3 сем.	2 курс 4 сем.	3 курс 5 сем.	3 курс 6 сем.	4 курс 7 сем.	4 курс 8 сем.	Кафедра
																	16 нед	16 нед	16 нед	16 нед	16 нед	16 нед	16 нед	8 нед	
																	Часов в неделю								
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 #	30	31	32 33	34 # #	37 #	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
Блок 1	**Дисциплины (модули)**	66	**2376**	**Для всех ОПОП данного направления**																					
Б1.Б.2.00	**Базовая часть**	57	**2052**																						
Б1.Б.2.01	Математика	27	**972**	1 2 3 4				0	1 1 1 1 0 0 0 0	368	184,0	184		184	0 0	604	160,0	444,0	6	6	6	5					ВМ
Б1.Б.2.02	Физика	17	**612**	1 2 3				0	1 1 1 0 0 0 0 0	224	112,0	96	64	64	0 0	388	120,0	268,0	4	6	4						ОиЭФ
Б1.Б.2.03	Химия	2	**72**		2			0	0 0 0 0 0 0 0 0	32	16,0	16	16	0	0 0	40	0,0	40,0		2							ХТ
Б1.Б.2.04	Информатика	9	**324**	1 2				0	1 1 0 0 0 0 0 0	112	56,0	56	48	8	0 0	212	80,0	132,0	4	3							САПР
Б1.Б.2.05	Экология	2	**72**		1			0	0 0 0 0 0 0 0 0	32	16,0	32		0	0	40	0,0	40,0	2								БЖДиЭ
Всего		**57**	**2052**							768	384	384	128	256	0 0	1284	360	924	16	17	10	5	0	0	0	0	
			0							768	0																
Б1.В.2.00	**Вариативная часть**	9	**324**																								
Б1.В.2.01	Геометрическое моделирование	3	**108**		4			0	0 0 0 0 0 0 0 0	48	24,0	24	16	8	0	60	0,0	60,0				3					САПР
	Дисциплины по выбору студента																										
Б1.В.2.02а Б1.В.2.02б	Управление качеством электронных средств Вычислительная математика	3	**108**		5			0	0 0 0 0 0 0 0 0	48	24,0	32	16	0	0	60	0,0	60,0					3				САПР САПР
Б1.В.2.03а Б1.В.2.03б	Микропроцессорные системы Модели и методы анализа проектных решений	3	**108**		4			0	0 0 0 0 0 0 0 0	48	24,0	24	16	8	0 0	60	0,0	60,0				3					САПР САПР
Всего		**9**	**324**							144	72	80	48	16	0	180	0	180	0	0	0	6	3	0	0	0	
			0							144	0																
Всего на Л2		**66**	**2376**							912	456	464	176	272	0	1464	360	1104	16	17	10	11	3	0	0	0	
			0							912	0																
	Полная трудоемкость листа (зач. ед.)	**66**	**0**																								
														Трудоемкость учебных недель (час.нед)					**33,2**	**35,3**	**20,7**	**23,1**	**6,4**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	
																			Экз	3	3	2	1	0	0	0	0	
																			Зач	1	1	0	2	1	0	0	0	
																			КП	0	0	0	0	0	0	0	0	
																			КР	0	0	0	0	0	0	0	0	

Дисциплины по выбору	6,000

Код	Наименование дисциплин	Трудоемкость: Зачетных единиц	Трудоемкость: Часов	Распределение по семестрам: Экзаме-нов	Зачетов	КП	КР	Экзамены: Семестр 1	2	3	4	5	6	7	8	Распределение трудоемкости по видам занятий (часы): Контактная работа (лекции, лабораторные работы и упражнения): Всего	ЛК макс	ЛК факт		Лаб. раб.	Практ. (Упр)			Полная трудоемкость без графы 26: Всего			Экзамены и консультации перед экзаменом		Другие виды работ, в т.ч. самостоятельная работа	Распределение по курсам и семестрам (Часов в неделю): 1 курс 1 сем. 16 нед.	1 курс 2 сем. 16 нед.	2 курс 3 сем. 16 нед.	2 курс 4 сем. 16 нед.	3 курс 5 сем. 16 нед.	3 курс 6 сем. 16 нед.	4 курс 7 сем. 16 нед.	4 курс 8 сем. 8 нед.	Кафедра
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	#	30	31	32	33	34	#	#	37	#	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
Блок 1	**Дисциплины (модули)**	117	**4212**	**Для всех ОПОП данного направления**																																		
Б1.Б.3.00	**Базовая часть**	36	**1296**																																			
Б1.Б.3.01	Инженерная и компьютерная графика	3	**108**				1	0	0	0	0	0	0	0	0		48	24,0	0		48	0		0	60			0,0		60,0	3								Пэл
Б1.Б.3.02	Безопасность жизнедеятельности	3	**108**				6	0	0	0	0	0	0	0	0		48	24,0	32		16	0	0		60			0,0		60,0						3			БЖДиЭ
Б1.Б.3.03	Электротехника и электроника	7	**252**	3 4			4	0	0	0	1	1	0	0	0		112	56,0	56		32	24		0	140			80,0		60,0			3	4					Пэл,САПР
Б1.Б.3.04	Метрология, стандартизация и технические измерения	4	**144**	4				0	0	0	0	1	0	0	0		48	24,0	24		16	8	0	0	96			40,0		56,0				3					ИИБМТ
Б1.Б.3.05	Взаимозаменяемость и надежность	3	**108**				6	0	0	0	0	0	0	0	0		48	24,0	24		16	8			60			0,0		60,0						3			САПР
Б1.Б.3.06	Прикладная механика	3	**108**				4	0	0	0	0	0	0	0	0		48	24,0	24		16	8	0		60			0,0		60,0				3					Пэл
Б1.Б.3.07	Схемо- и системотехника ЭС	8	**288**	5			5	0	0	0	0	0	1	0	0		80	40,0	48		32	0			208			40,0		168,0					5				САПР
Б1.Б.3.08	Материалы и компоненты электронных средств	5	**180**	5				0	0	0	0	0	1	0	0		64	32,0	32		16	16	0	0	116			40,0		76,0				2	2				САПР
Всего		36	**1296**														496	248	240		192	64	0		800			200		600	3	0	3	12	7	6	0	0	
			0														496	0																					
Б1.В.3.00	**Вариативная часть** (окончание на Л5)	81	**2916**																																			
Б1.В.3.01	Тепломассообмен в ЭС	4	**144**	5				0	0	0	0	0	1	0	0		48	24,0	24		16	8	0		96			40,0		56,0					3				САПР
Б1.В.3.02	Технология электронных средств	6	**216**	6			5	0	0	0	0	0	0	1	0		64	32,0	32		32	0			152			36,0		116,0					2	2			САПР
Б1.В.3.03	Цифровая схемотехника	3	**108**				6	0	0	0	0	0	0	0	0		48	24,0	32		16	0			60			0,0		60,0						3			САПР
Б1.В.3.04	Основы конструирования электронных средств	3	**108**				6	0	0	0	0	0	0	0	0		48	24,0	32		16	0			60			0,0		60,0						3			САПР
Б1.В.3.05	Оптимизация в проектировании ЭС	3	**108**	5				0	0	0	0	0	1	0	0		48	24,0	24		16	8		0	60			40,0		20,0					3				САПР
Б1.В.3.06	Структуры и алгоритмы обработки данных	2	**72**				6	0	0	0	0	0	0	0	0		32	16,0	16		16	0	0	0	40			0,0		40,0						2			САПР
Б1.В.3.07	САПР схем и конструкций ЭС	2	**72**				6	0	0	0	0	0	0	0	0		32	16,0	16		16	0	0	0	40			0,0		40,0						2			САПР
Б1.В.3.08	Основы управления техническими системами	5	**180**	7			6	0	0	0	0	0	0	0	1	0	64	32,0	48		16	0	0		116			40,0		76,0						2	2		САПР
Б1.В.3.09	Методы и устройства испытаний электронных средств	5	**180**	8			7	0	0	0	0	0	0	0	0	1	56	28,0	32		16	8			124			36,0		88,0							1	5	САПР
Всего		33	**1188**														440	220	256		160	24	0		748			192		556	0	0	0	0	8	14	3	5	
																	440	0																					
Всего на Л4		69	**2484**														936	468	496		352	88	0		1548			392		1156	3	0	3	12	15	20	3	5	
			0														936	0																					
	Полная трудоемкость листа (зач. ед.)	69	**0**																											**Трудоемкость учебных недель (час.нед)**	6,4	0,0	4,4	24,6	34,1	39,8	7,2	12,6	
																														Экз	0	0	1	2	4	1	1	1	
																														Зач	1	0	0	1	1	7	1	0	
																														КП	0	0	0	0	0	0	1	0	
																														КР	1	0	0	1	1	1	0	0	

Код	Наименование дисциплин	Трудоемкость: Зачетных единиц	Трудоемкость: Часов	Распределение по семестрам: Экзаменов	Зачетов	КП	КР	Экзамены: распределение по семестрам (Семестр 1	2	3	4	5	6	7	8)	Распределение трудоемкости по видам занятий (часы): Контактная работа (лекции, лабораторные работы и упражнения): Всего	ЛК макс	ЛК факт	#	Лаб. раб.	Практ. (Упр)			Полная трудоемкость без графы 26: Всего	#	#	Экзамены и консультации перед экзаменом	#	Другие виды работ, в т.ч. самостоятельная работа	Распределение по курсам и семестрам (Часов в неделю): 1 курс: 1 сем. 16 нед.	1 курс: 2 сем. 16 нед.	2 курс: 3 сем. 16 нед.	2 курс: 4 сем. 16 нед.	3 курс: 5 сем. 16 нед.	3 курс: 6 сем. 16 нед.	4 курс: 7 сем. 16 нед.	4 курс: 8 сем. 8 нед.	Кафедра
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	#	30	31	32	33	34	#	#	37	#	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
Б1.В.3.00	**Вариативная часть** (окончание)			ОПОП 1 "Конструирование и технология радиоэлектронных средств"																																											
Б1.В.3.10	Конструкторская и технологическая подготовка производства РЭС	6	**216**	7												0	0	0	0	0	0	0	1	0	80	40,0	48		16	16	0		136			40,0		96,0							5		САПР
Б1.В.3.11	Прикладные и расчетные системы в конструировании РЭС	4	**144**	7				8								0	0	0	0	0	0	0	1	0	48	24,0	24		16	8	0	0	96			40,0		56,0							2	2	САПР
Б1.В.3.12	Интегрированные системы автоматизированного проектирования конструкций РЭС	4	**144**	7												0	0	0	0	0	0	0	1	0	48	24,0	32			16	0		96			40,0		56,0							3		САПР
Б1.В.3.13	Технология РЭС	3	**108**					7								0	0	0	0	0	0	0	0	0	48	24,0	24		16	8	0	0	60			0,0		60,0							3		САПР
Б1.В.3.14	Несущие конструкции РЭС	3	**108**					7								0	0	0	0	0	0	0	0	0	48	24,0	24		16	8	0	0	60			0,0		60,0							3		САПР
	Дисциплины по выбору студента																																														
Б1.В.3.15а Б1.В.3.15б	Профильный квалификационный курс Моделирование технологических процессов	4	**144**	8												0	0	0	0	0	0	0	0	1	40	20,0	24		16	0			104			36,0		68,0								5	САПР САПР
Б1.В.3.16а Б1.В.3.16б	Контроль и диагностика технологических процессов Методы стабильности технологических процессов	4	**144**	6												0	0	0	0	0	0	1	0	0	48	24,0	24		16	8	0	0	96			36,0		60,0						3			САПР САПР
Б1.В.3.17а Б1.В.3.17б	САМ-системы в производстве РЭС Программы и технологическое оборудование с ЧПУ	3	**108**					8								0	0	0	0	0	0	0	0	0	32	16,0	16		8	8		0	76			0,0		76,0								4	САПР САПР
Б1.В.3.18а Б1.В.3.18б	Современное технологическое оборудование приборостроительных предприятий Основы радиоэлектроники и связи	2	**72**					8								0	0	0	0	0	0	0	0	0	32	16,0	16		8	8	0	0	40			0,0		40,0								4	САПР ТОР
Б1.В.3.19а Б1.В.3.19б	Распределенные информационные системы Программно конфигурируемые сети	3	**108**					4	5							0	0	0	0	0	0	0	0	0	48	24,0	32		16	0	0		60			0,0		60,0				1	2				САПР САПР
Б1.В.3.20а Б1.В.3.20б	Информационные технологии Коммуникационные технологии	5	**180**	6				5						7		0	0	0	0	0	0	1	0	0	64	32,0	48		16	0	0		116			40,0		76,0					2	2			САПР САПР
Б1.В.3.21а Б1.В.3.21б	Информационные технологии проектирования радиоэлектронных средств Методы планирования эксперимента и обработки данных	7	**252**	8				7				8				0	0	0	0	0	0	0	0	1	88	44,0	40		32	16	0	0	164			36,0		128,0							3	5	САПР САПР
Всего на Л5		48	**1728**																						624	312	352		176	96	0		1104			268		836	0	0	0	1	4	5	19	20	
																									624	0																					
	Полная трудоемкость листа (зач. ед.)	48	0																																												
	Дисциплины по выбору	28,000																																													
По циклу		117	**4212**																						1560	780	848	0	528	184	0		2652			660		1992	3	0	3	13	19	25	22	25	
			0																																												
	Дисциплины по выбору	0																																													

Трудоемкость учебных недель (час.нед)

	1 курс: 1 сем.	1 курс: 2 сем.	2 курс: 3 сем.	2 курс: 4 сем.	3 курс: 5 сем.	3 курс: 6 сем.	4 курс: 7 сем.	4 курс: 8 сем.
Трудоемкость учебных недель (час.нед)	0,0	0,0	0,0	2,1	8,0	10,1	39,1	50,2
Экз	0	0	0	0	0	2	3	2
Зач	0	0	0	1	2	0	3	3
КП	0	0	0	0	0	0	0	1
КР	0	0	0	0	0	0	1	0

Трудоемкость учебных недель (час.нед)

	1 курс: 1 сем.	1 курс: 2 сем.	2 курс: 3 сем.	2 курс: 4 сем.	3 курс: 5 сем.	3 курс: 6 сем.	4 курс: 7 сем.	4 курс: 8 сем.
Трудоемкость учебных недель (час.нед)	6,4	0,0	4,4	26,7	42,1	49,9	46,3	62,8
Экз	0	0	1	2	4	3	4	3
Зач	1	0	0	2	3	7	4	3
КП	0	0	0	0	0	0	1	1
КР	1	0	0	1	1	1	1	0

Руководитель ОПОП,
зав. каф. САПР ВС В.П.Корячко

Код	Наименование дисциплин	Трудоемкость: Зачетных единиц	Трудоемкость: Часов	Распределение по семестрам: Экзаме-нов	Зачетов	КП	КР	Экзамены: распределение по семестрам (Семестр 1–8)	Распределение трудоемкости по видам занятий (часы): Контактная работа (лекции, лабораторные работы и упражнения): Всего	ЛК макс	ЛК факт	#	Лаб. раб.	Практ. (Упр)			Полная трудоемкость без графы 26: Всего	#	#	Экзамены и консультации перед экзаменом	Другие виды работ, в т.ч. самостоятельная работа	Распределение по курсам и семестрам (Часов в неделю): 1 курс 1 сем. 16 нед.	1 курс 2 сем. 16 нед.	2 курс 3 сем. 16 нед.	2 курс 4 сем. 16 нед.	3 курс 5 сем. 16 нед.	3 курс 6 сем. 16 нед.	4 курс 7 сем. 16 нед.	4 курс 8 сем. 8 нед.	Кафедра
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	#	30	31	32	33	34	#	#	37	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
Б1.В.3.00	**Вариативная часть** (окончание)			ОПОП 2 "Конструирование и технология электронно-вычислительных средств"																									
Б1.В.3.10	Проектирование центральных и периферийных устройств ЭВС	6	**216**	7				0	0 0 0 0 0 0 1 0	80	40,0	48		16	16	0		136			40,0	96,0							5		САПР
Б1.В.3.11	Объектно-ориентированное программирование	4	**144**	7			8	0	0 0 0 0 0 0 1 0	48	24,0	24		16	8	0	0	96			40,0	56,0							2	2	САПР
Б1.В.3.12	Проектирование интегральных схем и микропроцессоров	4	**144**	7				0	0 0 0 0 0 0 1 0	48	24,0	32			16	0		96			40,0	56,0							3		САПР
Б1.В.3.13	Моделирование электронно-вычислительных средств	3	**108**				7	0	0 0 0 0 0 0 0 0	48	24,0	24		16	8	0	0	60			0,0	60,0							3		САПР
Б1.В.3.14	САПР электронных средств	3	**108**				7	0	0 0 0 0 0 0 0 0	48	24,0	24		16	8	0	0	60			0,0	60,0							3		САПР
	Дисциплины по выбору студента																														
Б1.В.3.15а Б1.В.3.15б	Интерактивные графические системы проектирования ЭВС Проектирование информационных систем	4	**144**	8				0	0 0 0 0 0 0 0 1	40	20,0	24		16	0			104			36,0	68,0								5	САПР САПР
Б1.В.3.16а Б1.В.3.16б	Промышленные сети Искусственный интеллект в ЭВС	4	**144**	6				0	0 0 0 0 0 1 0 0	48	24,0	24		16	8	0	0	96			36,0	60,0					3				САПР САПР
Б1.В.3.17а Б1.В.3.17б	Проектирование СБИС Беспроводные компьютерные сети	3	**108**				8	0	0 0 0 0 0 0 0 0	32	16,0	16		8	8		0	76			0,0	76,0								4	САПР САПР
Б1.В.3.18а Б1.В.3.18б	Базы данных и знаний ЭВС ИПИ-технологии	2	**72**				8	0	0 0 0 0 0 0 0 0	32	16,0	16		8	8	0	0	40			0,0	40,0								4	САПР САПР
Б1.В.3.19а Б1.В.3.19б	Распределенные информационные системы Программно конфигурируемые сети	3	**108**				4 5	0	0 0 0 0 0 0 0 0	48	24,0	32		16	0	0		60			0,0	60,0				1	2				САПР САПР
Б1.В.3.20а Б1.В.3.20б	Информационные технологии Коммуникационные технологии	5	**180**	6			5	0	0 0 0 0 0 1 0 0	64	32,0	48		16	0	0		116			40,0	76,0					2	2			САПР САПР
Б1.В.3.21а Б1.В.3.21б	Информационные технологии проектирования электронных вычислительных средств Методы планирования эксперимента и обработки данных	7	**252**	8			7	0	0 0 0 0 0 0 0 1	88	44,0	40		32	16	0	0	164			36,0	128,0							3	5	САПР САПР
Всего на Л5		48	**1728**							624	312	352		176	96	0		1104			268	836	0	0	0	1	4	5	19	20	
										624	0																				
	Полная трудоемкость листа (зач. ед.)	48	0																			**Трудоемкость учебных недель (час.нед)**	0,0	0,0	0,0	2,1	8,0	10,1	39,1	50,2	
																						Экз	0	0	0	0	0	2	3	2	
																						Зач	0	0	0	1	2	0	3	3	
																						КП	0	0	0	0	0	0	0	1	
																						КР	0	0	0	0	0	0	1	0	

Дисциплины по выбору	28,000

Руководитель ОПОП,
зав. каф. САПР ВС В.П.Корячко

Код	Наименование дисциплин	Трудоемкость: Зачетных единиц	Трудоемкость: Часов	Распределение по семестрам: Экзаме-нов	Зачетов	КП	КР	Экзамены: Семестр 1	2	3	4	5	6	7	8	Распределение по курсам и семестрам: Контактная работа (лекции, лабораторные работы и упражнения): Всего	ЛК макс	ЛК факт	Лаб. раб.	Практ. (Упр)	Полная трудоемкость без графы 26: Всего	Экзамены и консультации перед экзаменом	Другие виды работ, в т.ч. самостоятельная работа	Распределение по курсам и семестрам: 1 курс: 1 сем. (16 нед.)	1 курс: 2 сем. (16 нед.)	2 курс: 3 сем. (16 нед.)	2 курс: 4 сем. (16 нед.)	3 курс: 5 сем. (16 нед.)	3 курс: 6 сем. (16 нед.)	4 курс: 7 сем. (16 нед.)	4 курс: 8 сем. (8 нед.)	Кафедра
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	36	# 38	39	40	41	42	43	44	45	46	47
Блок 1	**Дисциплины (модули)** (факультативные дисциплины)			**Для всех ОПОП данного направления**																													
Б1.Ф.4.01	Современные методы анализа в научных исследованиях	2	72		3			0	0	0	0	0	0	0	0	0	32	16,0	32		0		40	0,0	40,0			2						
Б1.Ф.4.02	Плазменная электроника	2	72		5			0	0	0	0	0	0	0	0	0	32	16,0	32		0		40	0,0	40,0					2				
Б1.Ф.4.03	Силовая электроника	2	72		7			0	0	0	0	0	0	0	0	0	32	16,0	32		0		40	0,0	40,0							2		
Всего		6	216														96	48	96	0	0		120	0,0	120,0									
			0														96	0								0	0	2	0	2	0	2	0	
	Полная трудоемкость листа (зач. ед.)	6	0																		**Трудоемкость учебных недель (час.н**					0,0	0,0	4,5	0,0	4,5	0,0	4,5	0,0
																									Экз	0	0	0	0	0	0	0	0
																									Зач	0	0	1	0	1	0	1	0
																									КП	0	0	0	0	0	0	0	0
																									КР	0	0	0	0	0	0	0	0

Код	Наименование дисциплин	Трудоемкость: Зачетных единиц	Трудоемкость: Часов	Распределение по семестрам: Экзаменов (5 6 7 8)	Зачетов (9 10 11 12)	КП (13 14)	КР (15 16)	17	Экзамены: распределение по семестрам (Семестр 1 2 3 4 5 6 7 8) (18 19 20 21 22 23 24 25)	Распределение трудоемкости по видам занятий (часы): Контактная работа: Всего (26)	Лекции макс. (27)	Лекции факт (28)	Консультации (29)	Лаб. раб. (30)	Практ. (Упр) (31)	32	33	Самостоятельная работа: Всего (34)	35	36	37	38	39	Распределение по курсам и семестрам: 1 курс 1 сем.	1 курс 2 сем.	2 курс 3 сем.	2 курс 4 сем.	3 курс 5 сем.	3 курс 6 сем.	4 курс 7 сем.	4 курс 8 сем.
																								16 нед.	16 нед.	16 нед.	16 нед.	16 нед.	16 нед.	16 нед.	8 нед.
																								Часов в неделю							
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
Блок 2	**Практики**	18		**Для всех ОПОП данного направления**																											
	Учебная практика																														
Б2.В.01	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	3	**108**		2					108															108						
	Производственная практика																														
Б2.В.02	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	6	**216**		6					216																			216		
Б2.В.03	Преддипломная практика	6	**216**		8					216																					216
Б2.В.04	Научно-исследовательская работа	3	**108**		8					108																					108
Всего		**18**	**648**							**648**																					
Блок 3	**Государственная итоговая аттестация**	6	**216**																												
Б3.Б.01	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	6	**216**	8						13			13					203													216
Всего		**6**	**216**							**13**			**13**					**203**													
Всего на Л7		**24**	**864**							**661**			**13**					**203**													
			0																												
		24	**0**																												
Итого		**240**	**8640**							**3597**	**1468**	**1464**		**704**	**768**	**0**	**@**	**5043**						**26**	**22**	**22**	**32**	**22**	**25**	**22**	**25**
			0		**100,0%** от ФГОС					**3597**	**0**						**0**														**0**

Трудоемкость учебных недель (час.нед)

		1 курс 1 сем.	1 курс 2 сем.	2 курс 3 сем.	2 курс 4 сем.	3 курс 5 сем.	3 курс 6 сем.	4 курс 7 сем.	4 курс 8 сем.
		55,2	46,7	43,8	64,5	48,5	49,9	46,3	62,8
Экз	30	4	4	4	4	4	3	4	3
Зач	33	4	2	3	6	4	7	4	3
КП	2	0	0	0	0	0	0	1	1
КР	5	1	0	0	1	1	1	1	0
Сессия (недель)		4	4	4	4	4	3	4	3
Экзамен (часов)		40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	36,0	40,0	36,0

216	119	97	18	6	
0	0	0	0	0	
0,32	0,41	24,50			
0	0	0			
6	9	11	7		
0	0	0	0		

Трудоемкость ООП полная	1 курс	2 курс	3 курс	4 курс
Часов	2160,0	2160,0	2160,0	2160,0
Зачетных единиц	60,00	60,00	60,00	60,00
Сумма по листам	60,00	60,00	60,00	60,00
	0	0	0	0

Проректор по РОП и МД А.В. Корячко

Советник ректора по УМР А.В.Рубцов

Начальник УРОП А.А.Ерзылева

Декан ФВТ А.Н.Пылькин

Зав.каф.САПР ВС В.П.Корячко