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

УТВЕРЖДЕН
УЧЕНЫМ СОВЕТОМ РГРТУ
25 января 2019 года
Протокол № 7

РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

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 2018 года — Срок обучения 4 года

2019-20учебный год

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

1. Календарный график учебного процесса

| Курс | Сентябрь | | | | Октябрь | | | | | Ноябрь | | | | Декабрь | | | | Январь | | | | | Февраль | | | | Март | | | | Апрель | | | | | Май | | | | Июнь | | | | Июль | | | | | Август | | | | |

3. План учебного процесса

Код	Наименование дисциплин	Трудоемкость: Зачет-ных 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
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)**									**15,6**	**11,4**	**18,7**	**14,7**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	
	Дисциплины по выбору	**2,000**																																				Экз	**1**	**1**	**1**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	
																																						Зач	**3**	**2**	**4**	**3**	**0**	**0**	**0**	**0**	
			0																																			КП	**0**	**0**	**0**	**0**	**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: Экзаме-нов				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: 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 (Часов в неделю)	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)**	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	Управление качеством электронных средств	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
Б1.В.2.02б	Вычислительная математика																																														САПР
Б1.В.2.03а	Микропроцессорные системы	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
Б1.В.2.03б	Модели и методы анализа проектных решений																																														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: Экзаменов	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		1	0	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 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 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 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 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 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 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 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 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	7		0	0 0 0 0 0 1 0 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 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		6	0	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 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 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 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																																			**Трудоемкость учебных недель (час.нед)**	0,0	0,0	0,0	2,1	8,0	10,1	39,1	50,2	
	Дисциплины по выбору	28,000																																				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	
По циклу		117	4212																						1560	780	848	0	528	184	0		2652			660		1992	3	0	3	13	19	25	22	25	
			0																																			**Трудоемкость учебных недель (час.нед)**	6,4	0,0	4,4	26,7	42,1	49,9	46,3	62,8	
	Дисциплины по выбору	0																																				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		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 электронных вычислительных 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**																							

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.
	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
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
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
Б1.Ф.4.02	Плазменная электроника	2	72		5			0	0	0	0	0	0	0	0	0
Б1.Ф.4.03	Силовая электроника	2	72		7			0	0	0	0	0	0	0	0	0
Всего		6	216													
			0													
	Полная трудоемкость листа (зач. ед.)	6	0													

Код	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
1	26	27	28	29	30	31	32	33			36	#	38
Блок 1													
Б1.Ф.4.01	32	16,0	32		0			40			0,0		40,0
Б1.Ф.4.02	32	16,0	32		0			40			0,0		40,0
Б1.Ф.4.03	32	16,0	32		0			40			0,0		40,0
Всего	96	48	96	0	0			120			0,0		120,0
	96	0											

Распределение по курсам и семестрам	1 курс		2 курс		3 курс		4 курс		Кафедра
	1 сем.	2 сем.	3 сем.	4 сем.	5 сем.	6 сем.	7 сем.	8 сем.	
	16 нед.	16 нед.	16 нед.	16 нед.	16 нед.	16 нед.	16 нед.	8 нед.	
Часов в неделю	39	40	41	42	43	44	45	46	47
Блок 1									
Б1.Ф.4.01			2						
Б1.Ф.4.02					2				
Б1.Ф.4.03							2		
Всего	0	0	2	0	2	0	2	0	
Трудоемкость учебных недель (час.не	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	Зачетов	КП	КР	Экзамены: распределение по семестрам (Семестр 1–8)	Распределение трудоемкости по видам занятий (часы): Контактная работа: Всего	Лекции макс.	Лекции факт	Консультации	Лаб. раб.	Практ. (Упр)	Самостоятельная работа: Всего	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.)
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	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)	55,2	46,7	43,8	64,5	48,5	49,9	46,3	62,8

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	

Экз	**30**	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

Трудоемкость ОПОП полная					
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