

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых"
Институт информационных технологий и радиоэлектроники



УЧЕБНЫЙ ПЛАН

План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № 7 от 09 февраля 2013 г.

Ректор Саралидзе А.М.

"09" февраля 2013 г.

по программе бакалавриата

09.03.01

09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Профиль: Системы автоматизированного проектирования микроэлектроники
Кафедра: Вычислительная техника и системы управления

Квалификация: бакалавр	2023
Форма обучения: Очная	
Срок получения образования: 4 г.	№ 929 от 19.09.2017

Год начала подготовки (по учебному плану)

Образовательный стандарт (ФГОС)

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты
40	СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ
40.011	СПЕЦИАЛИСТ ПО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМ И ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКИМ РАЗРАБОТКАМ
40.040	ИНЖЕНЕР В ОБЛАСТИ РАЗРАБОТКИ ЦИФРОВЫХ БИБЛИОТЕК СТАНДАРТНЫХ ЯЧЕЕК И СПОЖНОФУНКЦИОНАЛЬНЫХ БЛОКОВ

21.03.2014 г. № 31692
18.08.2014 г. № 33630

Типы задач профессиональной деятельности

научно-исследовательский
проектный

СОГЛАСОВАНО

Проректор по образовательной деятельности / Панфилов А.А./

Начальник учебно-методического управления / Шени И.П./

Директор / Галкин А.А./

Зав. кафедрой / Куликов К.В./

Календарный учебный график

Мес	Сентябрь	Октябрь							Ноябрь							Декабрь							Январь							Февраль							Март							Апрель							Май							Июнь							Июль							Август						
		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	К														*						Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К																									
II																		*	*	Э	Э	К													*					Э	Э	У	У	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К																							
III																		*	*	*	*	Э	Э	К											*					Э	Э	У	У	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К																						
IV																		*	*	*	*	Э	Э	К											*				Э	Э	У	У	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К																						

Сводные данные

У	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 и практики	17 5/6	17 4/6	35 3/6	17 4/6	17 4/6	35 2/6	17 4/6	17 4/6	35 2/6	17 4/6	17 4/6	35 2/6	132 3/6
Э	1 5/6	2 5/6	4 4/6	2	2 5/6	4 5/6	2	2 5/6	4 5/6	2	1 5/6	3 5/6	18 1/6
У					2	2							2
П							2	2			4	4	6
Д											6	6	6
К	1	8 4/6	9 4/6	1	6 4/6	7 4/6	1	6 4/6	7 4/6	1	8 4/6	9 4/6	34 4/6
*	1 2/6 (8 дн)	5/6 (5 дн)	2 1/6 (13 дн)	1 2/6 (8 дн)	5/6 (5 дн)	2 1/6 (13 дн)	1 2/6 (8 дн)	5/6 (5 дн)	2 1/6 (13 дн)	1 2/6 (8 дн)	5/6 (5 дн)	2 1/6 (13 дн)	8 4/6 (52 дн)
Продолжительность обучения (не включая нерабочие праздничные дни и каникулы)	более 39 нед.			более 39 нед.			более 39 нед.			более 39 нед.			
Итого	22	30	52	22	30	52	22	30	52	22	30	52	208
Студентов													
Групп													

№ Индекс	Наименование	Семестр 1										Семестр 2										Итого за курс										Каф.	Семестр										
		Академических часов					Контроль	Неделя	Академических часов					Контроль	Неделя	Академических часов					Контроль	Неделя																					
		Кон такт	Лек	Лаб	Пр	СР			Кон роль	з.е.	Кон такт	Лек	Лаб			Пр	СР	Кон роль	з.е.	Кон такт			Лек	Лаб	Пр	СР	Кон роль	з.е.															
ИТОГО (с факультативами)		1080	558	198	54	306	414	108	30	30	19 4/6	1152	512	224	72	216	532	108	30	20 3/6	2232	1070	422	126	522	946	216	60	40 1/6	60													
ИТОГО по ОП (без факультативов)		54.6	72	72	72	72	72	72	2	2	30	1152	512	224	72	216	532	108	30	30	2232	1070	422	126	522	946	216	60	40 1/6	60													
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад. час/нед)		59	144	72	36	36	36	36	4	4	31.3	59.1	144	72	36	36	36	36	4	28.2	56.9	144	72	36	36	36	36	4															
		31.3	72	72	36	36	36	36	2	2	31.3	72	44	26	18	1	27	2	28.2	144	116	62	54	1	27	4																	
			180	54	18	18	90	36	5	5		4.1	90	36	18	81	45	6	2.1	180	54	18	18	90	36	5																	
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)		1080	558	198	54	306	414	108	30	30	19 4/6	1152	512	224	72	216	532	108	30	20 3/6	2232	1070	422	126	522	946	216	60	40 1/6	60													
1	Б1.О.01	Физическая культура и спорт	3а	72	72	72	72	72	2	2	ТО: 17	72	72	72	72	72	72	72	2	3а	72	72	72	72	72	72	72	72	95	1													
2	Б1.О.02	Иностранный язык	3а	72	36		36	36	2	2	2/3	36	36		36	36	36	4	2	3а(2)	144	72		72	72		72	72	71	1234													
3	Б1.О.03	Математика	Эк	144	72	36	36	36	4	4	3/2 5/6	72	72	36	36	36	36	4	4	Эк(2)	288	144	72	72	72	72	72	72	8	123													
4	Б1.О.04	История России	3а	72	72	36	36	36	2	2		72	44	26	18	1	27	2	2	Эк 3а	144	116	62	54	1	27	4	70	12														
5	Б1.О.05	Введение в специальность	Эк	180	54	18	18	90	36	5										Эк	180	54	18	18	18	90	36	5	24	1													
6	Б1.О.06	Программирование	Эк	216	90	36	18	90	36	6										Эк(2)	432	180	72	72	36	171	81	12	24	12													
7	Б1.О.07	Русский язык и культура речи																		3а	108	36	18	18	72		3	74	2														
8	Б1.О.08	Электроника и схемотехника	3а	144	36	18	18	108	4	4										3а(2)	360	90	54	18	18	270	10	24	1234														
9	Б1.О.09	Физика																		3а	72	54	36	18	18	2	2	10	23														
10	Б1.О.19	Основы российской государственности	3аО	72	54	18	36	18	2	2										3аО	72	54	18	36	18	2	2	1	1														
11	Б1.В.01	Основы военной подготовки	3аО	108	72	36	36	36	3	3										3аО	108	72	36	36	36	3	3	1	1														
12	Б1.В.02	Дискретная математика и математическая логика																		3аО	180	54	36	18	126	5	5	24	2														
13	Б1.В.ДВ.01.01	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту																		3а	72	72		72				95	23456														
14	Б1.В.ДВ.01.02	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту (для инвалидов и лиц с ОВЗ)																		3а	72	72		72				95	23456														
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ		Эк(3) Эк(4) ЭкО(2)																				Эк(6) Эк(9) ЭкО(3)																					
ПРАКТИКИ		(План)																				(План)																					
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ		(План)																				(План)																					
КАНИКУЛЫ		1																				8 4/6																				9 4/6	

№	Индекс	Наименование	Семестр 3												Семестр 4												Итого за курс	Каф.	Семестр					
			Академических часов				Контроль	Неделя	з.е.				Академических часов				Контроль	Неделя	з.е.															
			Кон такт	Лек	Лаб	Пр			Лек	Лаб	Пр	СР	Кон такт	Лек	Лаб	Пр			СР	Кон такт	Лек	Лаб	Пр	СР										
ИТОГО (с факультативами)			1152					30	19	4/6				1224					32	22	3/6					2376					62	42	1/6	
ИТОГО по ОП (без факультативов)			1152					30						1152					30							2304					60			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)			59,7										57,1												58,4									
ОП, факультативы (в период ТО)			49,5										38,2												43,9									
ОП, факультативы (в период экз. сес.)			25,5										18,4												22									
Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			25,5										18,4												22									
Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			4,1										4,1												4,1									
Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)																																		
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ			1152	522	198	108	216	531	99	30	ТО: 17 2/3 3: 2		1116	414	126	90	198	594	108	29	ТО: 17 2/3 3: 2, 5/6		2268	936	374	198	414	1125	207	59	ТО: 35 1/3 3: 4, 5/6			
1	Б1.О.02	Иностранный язык		3а						2			108	36											180	72							71	
2	Б1.О.03	Математика		Эк						4			144	72	36										144	72	36	36	36	4			8	
3	Б1.О.08	Электроника и схемотехника		3а						3			108	54	36	18	54								180	90	54	18	18	90	5		24	
4	Б1.О.09	Физика		Эк						3			108	36	18	18	45	27							108	36	18	18	45	27	3		10	
5	Б1.О.10	Философия		3а						3			108	36	18	18	72								108	36	18	18	72	3			10	
6	Б1.О.11	Безопасность жизнедеятельности		3а						2			72	36	18	18	36								72	36	18	18	36	2			18	
7	Б1.О.12	Графические информационные технологии		3а						3			108	36	18	18	72								108	36	18	18	72	3			18	
8	Б1.О.13	Правоведение																																24
9	Б1.В.03	Численные методы		3а						3			108	72	36	18	18	36							108	36	18	18	72	3			5	
10	Б1.В.04	Схемотехническое проектирование средств вычислительной техники																							108	72	36	18	18	36	3		24	
11	Б1.В.05	Языки описания аппаратуры																							108	54	18	18	18	54	3		24	
12	Б1.В.06	Электронные вычислительные машины											180	90	36	36	18	54	36	5					180	90	36	36	18	54	36	5	24	
13	Б1.В.07	Системное программное обеспечение		3а						2			72	36	18	18	36								72	36	18	18	36	2			24	
14	Б1.В.ДВ.01.01	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту		Эк						3			108	36	18	18	36	36	3					108	36	18	18	36	36	3			24	
15	Б1.В.ДВ.01.02	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту (для инвалидов и лиц с ОВЗ)		3а									72	72			72								144	144			144				95	
16	Б1.В.ДВ.02.01	Языки программирования		Эк КР						7			252	72	18	36	18	144	36	7					252	72	18	36	18	144	36	7	24	
17	Б1.В.ДВ.02.02	Информационно-поисковые языки		Эк КР						7			252	72	18	36	18	144	36	7					252	72	18	36	18	144	36	7	24	
18	Б2.О.01(У)	Учебная (ознакомительная) практика											216					216	6						216								24	
19	ФТД.01	Системный анализ		3а						2			72	18		18	54								72	18			18	54	2		24	
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эк(3) Эк(7) КР												Эк(6) Эк(14) КП КР																			
ПРАКТИКИ			Эк(3) Эк(7) КР												Эк(6) Эк(14) КП КР																			
Б2.О.02(У)		Учебная (ознакомительная) практика (План)											108					108	3	2					108					108	3	2		
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			Эк(3) Эк(7) КР												Эк(6) Эк(14) КП КР																			
КАНИКУЛЫ			Эк(3) Эк(7) КР												Эк(6) Эк(14) КП КР																			
			1												6 4/6												7 4/6							

№ Индекс	Наименование	Семестр 5							Семестр 6							Итого за курс							Каф.	Семестр												
		Академических часов			Конт роль	Неделя	Академических часов			Конт роль	Неделя	Академических часов			Конт роль	Неделя																				
		Кон такт.	Лаб	Пр			Кон такт.	Лаб	Пр			Кон такт.	Лаб	Пр																						
Всего	з.е.	Конт роль	Всего	з.е.	Конт роль	Всего	з.е.	Конт роль	Всего	з.е.	Конт роль	Всего	з.е.	Конт роль																						
ИТОГО (с факультативами)																		2272	60																	
ИТОГО по ОП (без факультативов)																		2272	60																	
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад. час/нед)																		55.2																		
																		46.1																		
																		23																		
																		23																		
																		3.1																		
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ																		2164	918	360	234	324	1030	216	57								ТО: 35 1/3			
1	Б1.О.14	Основы автоматизации проектирования	Эк	216	90	36	18	90	36	6	Эк	216	90	36	18	90	36	6	24	5																
2	Б1.О.15	Экономика	За	108	36	18	18	72		3	За	108	36	18	18	72		3	84	5																
3	Б1.О.16	Технологии передачи данных в беспроводных системах																																		
4	Б1.О.17	Сети и телекоммуникации																																		
5	Б1.В.08	Проектирование устройств в базисе ПЛИС	Эк	180	36	18	18	108	36	5	Эк	180	36	18	18	108	36	5	24	67																
6	Б1.В.09	Интегрированные среды проектирования	За КР	180	54	18	18	126		5	За КР	180	54	18	18	126		5	24	5																
7	Б1.В.10	Базовые блоки интегральных микросхем	За	72	36	18	18	36	2	2	За	72	36	18	18	36	2	2	24	5																
8	Б1.В.11	Операционные системы	За	144	36	18	18	108		4	За	144	36	18	18	108		4	24	5																
9	Б1.В.12	Методология и маршруты проектирования																																		
10	Б1.В.13	Базы данных																																		
11	Б1.В.ДВ.01.01	Эффективные дисциплины по физической культуре и спорту	За	54	54			54	4		За	54	54			54	4		24	5																
12	Б1.В.ДВ.01.02	Эффективные дисциплины по физической культуре и спорту (для инвалидов и лиц с ОВЗ)	За	54	54			54			За	54	54			54			24	5																
13	Б1.В.ДВ.03.01	Технологии изготовления электронной компонентной базы	Эк	180	90	36	36	18	54	5	Эк	180	90	36	36	18	54	5	24	5																
14	Б1.В.ДВ.03.02	Топологическое проектирование электронной компонентной базы	Эк	180	90	36	36	18	54	5	Эк	180	90	36	36	18	54	5	24	5																
15	Б1.В.ДВ.04.01	Моделирование									Эк	180	72	36	18	72	36	5	24	6																
16	Б1.В.ДВ.04.02	Информационная теория управления									Эк	180	72	36	18	72	36	5	24	6																
17	Б1.В.ДВ.05.01	Цифровая обработка сигналов									За	108	72	36	18	36		3	24	6																
18	Б1.В.ДВ.05.02	Цифровая обработка сигналов и потоков									За	108	72	36	18	36		3	24	6																
19	Б2.О.03(П)	Производственная (эксплуатационная) практика	Эк	108	108			108		3	Эк	108	108			108		3	24	6																
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ																		Эк(6) За(9) ЗвО КР								23456										
ПРАКТИКИ																		Эк(3) За(4) ЗвО								23456										
																		108	108							3	2									
																		108	108							3	2									
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ (Плен)																										24	6									
КАНИКУЛЫ																										7 4/6										

	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)				191	242	242	60	30	30	62	30	32	60	30	30	60	30	30
Итого по ОП (без факультативов)				189	240	240	60	30	30	60	30	30	60	30	30	60	30	30
Дисциплины (модули)	50%	50%	34.9%	160	210	210	60	30	30	51	30	21	54	30	24	45	30	15
Обязательная часть				80	107	104	52	27	25	28	20	8	17	9	8	7	7	7
Часть, формируемая участниками образовательных отношений				80	107	106	8	3	5	23	10	13	37	21	16	38	23	15
Практика	100%	0%	0%	20	21	21				9		9	6		6	6		6
Обязательная часть				20	21	21				9		9	6		6	6		6
Часть, формируемая участниками образовательных отношений																		
Государственная итоговая аттестация				9	9	9										9		9
Факультативы				2	2	2				2		2						
Учебная нагрузка (акад.час/нед)				ОП, факультативы (в период ТО)		56.2	-	54.6	59.1	-	59.7	57.1	-	58.1	52.2	-	55.1	50.9
				ОП, факультативы (в период экз. сессий)		46.6	-	59	38.2	-	49.5	38.2	-	54	38.2	-	54	54
				в период гос. экзаменов			-			-			-			-		
Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)				ОП без элект. дисциплин по физ.к.		23.2	-	31.3	25	-	25.5	18.4	-	21.4	24.5	-	18.4	18.7
				элективные дисциплины по физ.к.		2.5	-	4.1	4.1	-	4.1	4.1	-	3.1	3.1	-	-	-
				Блок Б1		3392	-	558	512	-	522	396	-	432	486	-	324	162
				в том числе по элект. дисц. по ф.к.		324	-	72	72	-	72	72	-	54	54	-	-	-
				Блок Б2			-			-			-			-		
				Блок Б3			-			-			-			-		
				Блок ФТД		18	-			-		18	-			-		
				Итого по всем блокам		3410	-	558	512	-	522	414	-	432	486	-	324	162
Суммарная контактная работа (акад. час)				ЭКЗАМЕН (Эк)			6	3	3	6	3	3	6	3	3	6	3	3
				ЗАЧЕТ (За)			8	4	4	12	6	6	7	4	3	3	3	3
				ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)			3	2	1				2		2	1		1
				КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)						1		1						
				КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)						1	1	1	1	1	1	1	1	1
Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					43.09%												
	в интерактивной форме					24.3%												
Объём обязательной части от общего объёма программы (%)						52.1%												
Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)						43%												

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-3; ПК-1; ПК-2
Б1.0	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2
Б1.0.01	Физическая культура и спорт	УК-7
Б1.0.02	Иностранный язык	УК-4
Б1.0.03	Математика	ОПК-1
Б1.0.04	История России	УК-5
Б1.0.05	Введение в специальность	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-5; ОПК-9
Б1.0.06	Программирование	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-8
Б1.0.07	Русский язык и культура речи	УК-3; УК-4
Б1.0.08	Электроника и схемотехника	ОПК-1; ОПК-9; ПК-1; ПК-2
Б1.0.09	Физика	ОПК-1
Б1.0.10	Философия	УК-1; УК-5
Б1.0.11	Безопасность жизнедеятельности	УК-8
Б1.0.12	Графические информационные технологии	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4
Б1.0.13	Правоведение	УК-2; УК-10
Б1.0.14	Основы автоматизации проектирования	ПК-1; ПК-2
Б1.0.15	Экономика	УК-1; УК-9
Б1.0.16	Технологии передачи данных в беспроводных системах	УК-6; ОПК-1
Б1.0.17	Сети и телекоммуникации	ОПК-1; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7
Б1.0.18	Социология	УК-3; УК-5
Б1.0.19	Основы российской государственности	УК-5
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-7; УК-8; ПК-3; ПК-1; ПК-2
Б1.В.01	Основы военной подготовки	УК-8
Б1.В.02	Дискретная математика и математическая логика	ПК-3
Б1.В.03	Численные методы	ПК-3
Б1.В.04	Схемотехническое проектирование средств вычислительной техники	ПК-2
Б1.В.05	Языки описания аппаратуры	ПК-2
Б1.В.06	Электронные вычислительные машины	ПК-1
Б1.В.07	Системное программное обеспечение	ПК-3
Б1.В.08	Проектирование устройств в базе ПЛИС	ПК-2
Б1.В.09	Интегрированные среды проектирования	ПК-3; ПК-1; ПК-2
Б1.В.10	Базовые блоки интегральных микросхем	ПК-1; ПК-2
Б1.В.11	Операционные системы	ПК-3
Б1.В.12	Методология и маршруты проектирования	ПК-3
Б1.В.13	Базы данных	ПК-3
Б1.В.14	Лингвистическое и информационное обеспечение САПР	ПК-1; ПК-2
Б1.В.15	Системы на кристалле	ПК-2
Б1.В.16	Защита информации	ПК-3
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	УК-7

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата '09.03.01_23 САПР.plx', код направления 09.03.01, год начала подготовки 2023

Индекс	Наименование	формируемые компетенции
Б1.В.ДВ.01.01	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	УК-7
Б1.В.ДВ.01.02	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту (для инвалидов и лиц с ОВЗ)	УК-7
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	ПК-3
Б1.В.ДВ.02.01	Языки программирования	ПК-3
Б1.В.ДВ.02.02	Информационно-поисковые языки	ПК-3
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	ПК-1
Б1.В.ДВ.03.01	Технологии изготовления электронной компонентной базы	ПК-1
Б1.В.ДВ.03.02	Топологическое проектирование электронной компонентной базы	ПК-1
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	ПК-3
Б1.В.ДВ.04.01	Моделирование	ПК-3
Б1.В.ДВ.04.02	Информационная теория управления	ПК-3
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5	ПК-2
Б1.В.ДВ.05.01	Цифровая обработка сигналов	ПК-2
Б1.В.ДВ.05.02	Цифровая обработка сигналов и потоков	ПК-2
Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6	ПК-2
Б1.В.ДВ.06.01	Программные средства САПР	ПК-2
Б1.В.ДВ.06.02	Конструкторско-технологическое обеспечение ЭВМ в САПР	ПК-2
Б1.В.ДВ.07	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7	ПК-3
Б1.В.ДВ.07.01	Микропроцессорные системы	ПК-3
Б1.В.ДВ.07.02	Нейронные сети и нейрокompьютеры	ПК-3
Б1.В.ДВ.08	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8	ПК-1
Б1.В.ДВ.08.01	Маршруты проектирования цифровых интегральных микросхем	ПК-1
Б1.В.ДВ.08.02	Маршруты проектирования аналоговых микросхем	ПК-1
Б2	Практика	ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-3; ПК-1; ПК-2
Б2.О	Обязательная часть	ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-3; ПК-1; ПК-2
Б2.О.01(У)	Учебная (ознакомительная) практика	ОПК-4; ОПК-8; ОПК-9; ПК-3
Б2.О.02(У)	Учебная (ознакомительная) практика	ОПК-4; ОПК-8; ОПК-9; ПК-3
Б2.О.03(П)	Производственная (эксплуатационная) практика	ОПК-5; ОПК-7
Б2.О.04(П)	Производственная (эксплуатационная) практика	ОПК-5; ОПК-7
Б2.О.05(П)	Производственная (преддипломная) практика	ОПК-4; ОПК-6; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	
Б3	Государственная итоговая аттестация	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2
ФТД	Факультативы	ОПК-1; ПК-3
ФТД.01	Системный анализ	ОПК-1; ПК-3