

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

План одобрен Ученым советом
Протокол № 10
от 23 мая 2019г.

11.03.03

УЧЕБНЫЙ ПЛАН
по программе бакалавриата

УТВЕРЖДАЮ

Ректор



11.03.03 Конструирование и технология электронных средств

Профиль: Компьютерный дизайн электронных средств

Кафедра: Биомедицинские и электронные средства и технологии

Квалификация: БАКАЛАВР

Форма обучения: Заочная

Срок получения образования: 5л

Год начала подготовки (по учебному плану) 2019
Учебный год 2019-2020
Образовательный стандарт № 928 от 19.09.2017

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты	Номер	Дата
06	СВЯЗЬ, ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ		
06.005	ИНЖЕНЕР-РАДИОЭЛЕКТРОНИК	32622	09.06.2014
40	СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ		
40.035	ИНЖЕНЕР-КОНСТРУКТОР АНАЛОГОВЫХ СЛОЖНОФУНКЦИОНАЛЬНЫХ БЛОКОВ	33756	21.08.2014
+	Типы задач профессиональной деятельности		
+	проектный		

СОГЛАСОВАНО

Проректор по Од

Начальник УМУ

Директор

Зав. кафедрой

 А.А. Панфилов

 И.П. Шейн

 А.А. Галкин

 Л.Т. Сушкова

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																																
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																																																																																				
II																																																																																				
III																																																																																				
IV																																																																																				
V																																																																																				

Сводные данные

	Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5	Итого
Теоретическое обучение	32	30	32	32	26	152
Э Экзаменационные сессии	6	6	6	6	6	30
У Учебная практика	2	4				6
Н Научно-исслед. работа			2			2
П Производственная практика				2	4	6
Д Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					4	4
К Каникулы	9 5/6	9 4/6	9 5/6	10	9 5/6	49 1/6
* Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	2 1/6 (13 дн)	2 2/6 (14 дн)	2 1/6 (13 дн)	2 (12 дн)	2 1/6 (13 дн)	10 5/6 (65 дн)
Продолжительность обучения (не включая нерабочие праздничные дни и каникулы)	более 39 нед.					более 39 нед.
Итого	52	52	52	52	52	260
Студентов						
Групп						

№	Индекс	Наименование	Зимняя сессия										Летняя сессия										Итого за курс							
			Академических часов					Контроль	Дней					Академических часов					Контроль	Дней					з.е.					
			Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр		СР	Кон роль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Кон роль	Всего		Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Кон роль	Всего				
																											Зач	К	Экз	Зач
ИТОГО (с факультативами)			864	864								20	900	864									1764	1728	49	48				
ДИСЦИПЛИНЫ			864	90	24	20	46	720	54				684	108	22	40	46	495	81				1548	198	46	60	92	1215	135	43
1	Б1.0.01	Иностранный язык		72	12		12	60				Экз К	108	12		12	69	27				Экз За К(2)	180	24		24	129	27	5	
2	Б1.0.04	Социология		72	6	2	4	66														За Реф	72	6	2	4	66	2	2	
3	Б1.0.09	Основы расчета электрических систем		216	16	6	4	173	27			Экз РПР	216	16	6	4	173	27				Экз РПР	216	16	6	4	173	27	6	
4	Б1.0.10	Схемотехника										За РПР	108	20	8	12	88					За РПР	108	20	8	12	88	3	29	
5	Б1.8.02	Автоматизация разработки конструкторской документации		108	16	4	12	92				Экз КП	144	16		16	101	27				Экз За КП РПР	252	32	4	16	12	193	27	7
6	Б1.8.03	Информационные технологии в проектировании изделий техники		108	12		12	96				Экз РПР	180	24	8	4	12	129	27			За РПР	108	12		12	96	3	29	
7	Б1.8.06	Компоненты электронных средств										За РПР	108	18	6	8	4	90				Экз РПР	180	24	8	4	12	129	27	5
8	Б1.8.09	Физические основы микро- и нанозлектроники										За РПР	108	18	6	8	4	90				За РПР	108	18	6	8	4	90	3	29
9	Б1.8.ДВ.03.01	Математическая статистика и основы теории точности электронных средств		216	18	8	4	171	27			Экз КР	216	18	8	4	171	27				Экз КР	216	18	8	4	171	27	6	29
10	Б1.8.ДВ.03.02	Математическая теория эксперимента		216	18	8	4	171	27			Экз КР	216	18	8	4	171	27				Экз КР	216	18	8	4	171	27	6	29
11	Б1.8.ДВ.09.01	Деловая коммуникация		72	10	4	6	62				За Реф	72	10	4	6	62					За Реф	72	10	4	6	62	2	74	
12	Б1.8.ДВ.09.02	Русский язык и культура речи		72	10	4	6	62				За Реф	72	10	4	6	62					За Реф	72	10	4	6	62	2	74	
13	ЮД.01	Технические средства автоматизации проектирования электронных средств										За	36	18		18	18					За	36	18		18	18	1	29	
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Экз(2) За(5) КР К Реф(2) РПР(3)										Экз(3) За(3) КП К РПР(3)										Экз(5) За(8) КП КР К(2) Реф(2) РПР(6)							
ПРАКТИКИ																														
	Б2.В.01(У)	Учебная (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) практика																												
ГИА																														
КАНИКУЛЫ																														
																							9 4/6							

№ Индекс	Наименование	Зимняя сессия						Летняя сессия						Итого за курс							Курс															
		Академических часов		Дней	Конт роль	Академических часов		Дней	Конт роль	Академических часов		Конт роль	Академических часов		СР	Всего	з.е.																			
		Всего	Конт такт.			Всего	Конт такт.			Всего	Конт такт.		Всего	Конт роль			Всего	Конт роль																		
ИТОГО (с факультативами)		792	90	34	40	16	621	81					936	90	34	52	4	630	108						1728	48	48	40								
ИТОГО по ОП (без факультативов)		792											936													1728										
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, ОП, факультативы (акад. час/нед)																																				
КОНТАКТНАЯ РАБОТА, ОП (час/год)																																				
ДИСЦИПЛИНЫ																																				
1	Б1.О.10	Схемотехника		180	20	8	12		133	27								216	16	8	8		173	27												
2	Б1.О.13	Измерение физических параметров электронных средств и стандартизация																																		
3	Б1.В.04	Прикладная механика	Экс КП	216	26	8	8	10	163	27																										
4	Б1.В.05	Физико-химические процессы в технологии электронных средств																																		
5	Б1.В.09	Физические основы микро- и нанозлектроники	Экс РТР	216	20	12	8		169	27																										
6	Б1.В.10	Конструкторско-технологическое проектирование ячеек электронных средств																																		
7	Б1.В.ДВ.01.01	Системы автоматизации проектирования электронных средств	Экс РТР	108	12		12		96																											
8	Б1.В.ДВ.01.02	Искусственный интеллект в технических системах	Экс РТР	108	12		12		96																											
9	Б1.В.ДВ.04.01	Основы научных исследований	За Рэф	72	12		6		60																											
10	Б1.В.ДВ.04.02	Организация научных исследований	За Рэф	72	12		6		60																											
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ																																				
Экс(3) За Экс КП Рэф РТР(2) Экс(4) Экс КП КР К РТР(3) Экс(7) За Экс(2) КР(2) КР К Рэф РТР(5)																																				
ПРАКТИКИ																																				
	Б2.В.02(Н)	Производственная (технологическая/проектно-технологическая) практика																	108																	
ГИА																																				
Экс(3) За Экс КП Рэф РТР(2) Экс(4) Экс КП КР К РТР(3) Экс(7) За Экс(2) КР(2) КР К Рэф РТР(5)																																				
КАНИКУЛЫ																																				
Экс(3) За Экс КП Рэф РТР(2) Экс(4) Экс КП КР К РТР(3) Экс(7) За Экс(2) КР(2) КР К Рэф РТР(5)																																				
9 5/6																																				

СВОДНЫЕ ДАННЫЕ Учебный план бакалавриата 'ЗРЭд-119.рх', код направления 11.03.03, год начала подготовки 2019

	Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	Итого			Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5
				з.е.	Факт	Макс.					
Итого (с факультативами)				187	241	241	48	49	48	48	48
Итого по ОП (без факультативов)				186	240	240	48	48	48	48	48
Дисциплины (модули)	43%	57%	34.7%	160	213	213	45	42	45	45	36
Обязательная часть				68	92	92	28	16	15	16	17
Часть, формируемая участниками образовательных отношений				92	121	121	17	26	30	29	19
Практика	43%	57%	0%	20	21	21	3	6	3	3	6
Обязательная часть				8	9	9	3				6
Часть, формируемая участниками образовательных отношений				12	12	12		6	3	3	
Государственная итоговая аттестация				6	6	6					6
Факультативы				1	1	1		1			
Процент ... занятий от аудиторных в интерактивной форме						39.34%					
Объём обязательной части от общего объёма программы						26.1%					
						42.1%					
Учебная нагрузка (акад.час/нед)						44.2	51.3	43	42.7	42.7	40.5
Контактная работа (акад.час/год)						180	180	180	180	180	180
Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕНЫ (Экз)						5	5	7	7	6
	ЗАЧЕТЫ (За)						8	8	1	3	3
	ЗАЧЕТЫ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						2		3	1	1
	КУРСОВЫЕ ПРОЕКТЫ (КП)							1	2	1	1
	КУРСОВЫЕ РАБОТЫ (КР)							1	1		1
	КОНТРОЛЬНЫЕ (К)						2	2	1		
	РЕФЕРАТЫ (Реф)						4	2	1	3	2
	РГР (РГР)						7	6	5	5	5

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б1.О	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б1.О.01	Иностранный язык	УК-4; УК-5
Б1.О.02	История (история России, всеобщая история)	УК-5
Б1.О.03	Философия	УК-1; УК-5; УК-6
Б1.О.04	Социология	УК-3; УК-5
Б1.О.05	Правоведение	УК-2
Б1.О.06	Высшая математика	ОПК-1
Б1.О.07	Физика	УК-1; ОПК-1; ОПК-2
Б1.О.08	Безопасность жизнедеятельности	УК-8
Б1.О.09	Основы расчета электрических систем	ОПК-1; ОПК-2; ПК-3
Б1.О.10	Схемотехника	ОПК-2; ОПК-3; ПК-1; ПК-3
Б1.О.11	Конструирование электронных средств	ОПК-4; ПК-1; ПК-3; ПК-4
Б1.О.12	Технология производства электронных средств	УК-1; УК-2; ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-5
Б1.О.13	Измерение физических параметров электронных средств и стандартизация	ОПК-2; ПК-2; ПК-6
Б1.О.14	Физическая культура и спорт	УК-7
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б1.В.01	История и перспективы развития электронных средств	УК-1; ОПК-3; ПК-1
Б1.В.02	Автоматизация разработки конструкторской документации	ОПК-4; ПК-1; ПК-3; ПК-4
Б1.В.03	Информационные технологии в проектировании изделий техники	УК-1; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1
Б1.В.04	Прикладная механика	ОПК-4; ПК-1; ПК-3; ПК-4
Б1.В.05	Физико-химические процессы в технологии электронных средств	ОПК-1; ПК-1
Б1.В.06	Компоненты электронных средств	ОПК-2; ОПК-3; ПК-3
Б1.В.07	Обеспечение надежности электронных средств	ОПК-1; ОПК-3; ПК-1; ПК-3
Б1.В.08	Материалы электронных средств	ОПК-3; ПК-3
Б1.В.09	Физические основы микро- и нанoeлектроники	ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-3; ПК-4
Б1.В.10	Конструкторско-технологическое проектирование ячеек электронных средств	ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-3; ПК-4
Б1.В.11	Защита электронных средств от механических воздействий	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б1.В.12	Управление качеством электронных средств	ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-4
Б1.В.13	Основы управления техническими системами	ОПК-1; ПК-1
Б1.В.14	Тепломассообмен и защита электронных средств от климатических воздействий	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б1.В.15	Начальный практикум по электронике	ОПК-1; ОПК-4; ПК-3

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.16	Элективные курсы по физической культуре и спорту	УК-7
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-3
Б1.В.ДВ.01.01	Системы автоматизации проектирования электронных средств	ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-3
Б1.В.ДВ.01.02	Искусственный интеллект в технических системах	ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-3
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	УК-1; УК-6; ОПК-3; ПК-1
Б1.В.ДВ.02.01	Введение в проектирование и технологию электронных средств	УК-1; УК-6; ОПК-3; ПК-1
Б1.В.ДВ.02.02	Введение в специальность	УК-1; УК-6; ОПК-3; ПК-1
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	ОПК-1; ОПК-4; ПК-1
Б1.В.ДВ.03.01	Математическая статистика и основы теории точности электронных средств	ОПК-1; ОПК-4; ПК-1
Б1.В.ДВ.03.02	Математическая теория эксперимента	ОПК-1; ОПК-4; ПК-1
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	УК-1; ОПК-3; ПК-1
Б1.В.ДВ.04.01	Основы научных исследований	УК-1; ОПК-3; ПК-1
Б1.В.ДВ.04.02	Организация научных исследований	УК-1; ОПК-3; ПК-1
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5	ПК-3; ПК-5
Б1.В.ДВ.05.01	Технология конструктивных элементов электронных средств	ПК-3; ПК-5
Б1.В.ДВ.05.02	Технология деталей электронных средств	ПК-3; ПК-5
Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6	ОПК-1; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б1.В.ДВ.06.01	Обеспечение электромагнитной совместимости электронных средств	ОПК-1; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б1.В.ДВ.06.02	Техническая электродинамика	ОПК-1; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б1.В.ДВ.07	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7	УК-2; УК-3; ПК-4
Б1.В.ДВ.07.01	Экономика предприятия	УК-2; УК-3; ПК-4
Б1.В.ДВ.07.02	Организация и управление предприятиями	УК-2; УК-3; ПК-4
Б1.В.ДВ.08	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-1; ПК-3
Б1.В.ДВ.08.01	Микропроцессорные устройства	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-1; ПК-3
Б1.В.ДВ.08.02	Систематехника и программирование ПЛИС, микропроцессоров и промышленных контроллеров	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-1; ПК-3
Б1.В.ДВ.09	Дисциплины (модули) по выбору 9 (ДВ.9)	УК-4; УК-5; ПК-4
Б1.В.ДВ.09.01	Деловая коммуникация	УК-4; УК-5; ПК-4
Б1.В.ДВ.09.02	Русский язык и культура речи	УК-4; УК-5; ПК-4
Б1.В.ДВ.10	Дисциплины (модули) по выбору 10 (ДВ.10)	ОПК-1; ОПК-4; ПК-1; ПК-3
Б1.В.ДВ.10.01	Эргономика и дизайн электронных средств	ОПК-1; ОПК-4; ПК-1; ПК-3
Б1.В.ДВ.10.02	Основы художественного конструирования электронных средств	ОПК-1; ОПК-4; ПК-1; ПК-3
Б2	Практика	УК-3; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б2.О	Обязательная часть	УК-3; УК-6; ОПК-2; ОПК-3; ПК-4; ПК-5
Б2.О.01(У)	Учебная (ознакомительная) практика	УК-3; ОПК-4; ПК-1

Индекс	Наименование	формируемые компетенции	
Б2.В	Б2.О.02(П)	Производственная (преддипломная) практика	ОПК-3; ОПК-4; УК-6; ОПК-2; ПК-1; ПК-4; ПК-5; ПК-2; ПК-3
		Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ОПК-2; ОПК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-4; ОПК-3; ОПК-4; ПК-5; ПК-6
	Б2.В.01(У)	Учебная практика (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	ПК-2; ПК-1; ОПК-1; ОПК-2
	Б2.В.02(Н)	Производственная (технологическая(проектно-технологическая)) практика	ОПК-4; ОПК-3; ПК-4; ПК-6; ПК-5
	Б2.В.03(П)	Производственная (технологическая(проектно-технологическая)) практика	ПК-5; ПК-4; ПК-6; ОПК-4; ОПК-3
Б3		Государственная итоговая аттестация	ПК-4; ПК-5; ПК-3; ПК-1; ПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-2; ПК-6; ОПК-1
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	ПК-4; ПК-5; ПК-3; ПК-1; ПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-2; ПК-6; ОПК-1
	Б3.02	Процедура защиты выпускной квалификационной работы	ПК-4; ПК-5; ПК-3; ПК-1; ПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-2; ПК-6; ОПК-1
ФТД		Факультативы	ПК-2; ПК-3
	ФТД.01	Технические средства автоматизации проектирования электронных средств	ПК-2; ПК-3