

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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



УТВЕРЖДАЮ

Ректор А.М.Сараидзе  
"14" июня 2012.

# УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

План одобрен Ученым советом вуза  
Протокол № 11 от  
24 июня 2012 г.

11.03.03

## 11.03.03 Конструирование и технология электронных средств

Профиль: Компьютерный дизайн электронных средств  
Кафедра: Биомедицинские и электронные средства и технологии

Квалификация: бакалавр  
Форма обучения: Очная  
Срок получения образования: 4з

Год начала подготовки (по учебному плану) 2019

Образовательный стандарт (ФГОС) № 928 от 19.09.2017

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты	
06	СВЯЗЬ, ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	
06.005	СПЕЦИАЛИСТ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ РАДИОЭЛЕКТРОННЫХ СРЕДСТВ (ИНЖЕНЕР-ЭЛЕКТРОНИК)	28.08.2019 г. № 55756
40	СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ	
40.035	ИНЖЕНЕР-КОНСТРУКТОР АНАЛОГОВЫХ СЛОЖНОФУНКЦИОНАЛЬНЫХ БЛОКОВ	21.08.2014 г. № 33756

Типы задач профессиональной деятельности  
проектный

### СОГЛАСОВАНО

Проректор по Од А.А. Панфилов  
Начальник УМУ И.П. Шейн  
Директор А.А. Галкин  
Зав. кафедрой Л.Т. Шикова



№	Индекс	Наименование	Семестр 1			Семестр 2			Итого за курс					Кварт	Семестр																				
			Академических часов			Академических часов			Академических часов																										
			Всего	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	Неделя	3 э	Конт роль	СР	Конт роль			Всего	Неделя																		
		ИТОГО (с факультативами)	1044	180	54	180	549	81	27	19	3/6	27	27	1224	30	22	2/6	57	41	5/6															
		ИТОГО по ОП (без факультативов)	1044											1188	29			56																	
		Учебная нагрузка, (зач.час/нед)	54,6											57,1				55,9																	
		ОП, факультативы (в период экз. сесс.)	44,2											40,5				42,4																	
		Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)	21,4											19,4				20,4																	
		Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)	21,4											19,4				20,4																	
		Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)	2,1											6,2				4,2																	
		<b>ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)</b>	1044	414	180	54	180	549	81	27	TO.17 2/3 Э. 1.5/6	27	27	1116	468	144	108	216	540	108	27	TO.35 1/3 Э. 4.1/2	54	2160	882	324	162	396	1089	189	54				
1	Б1.О.01	Иностраный язык	72	36			36	36						72	36		36	36							144	72		72	72	72	72	72	71	1234	
2	Б1.О.02	История (история России, всеобщая история)	108	54	36	18	54		3					108	54	36	18	54		3					108	54	36	18	54	36	36	36	70	1	
3	Б1.О.03	Философия																																72	2
4	Б1.О.06	Высшая математика	144	54	36	18	90		4					144	54	36	18	54		4					288	108	72	36	144	36	8	8	11	12	
5	Б1.О.07	Физик	144	54	36	15	63	27	4					144	72	36	18	45	27	4					288	126	72	36	18	108	54	8	10	12	
6	Б1.О.14	Физическая культура и спорт	72	72			72		2					72	72											72	72		72			2	2	95	1
7	Б1.В.01	История и перспективы развития электронных средств												108	36	18	18	72		3						108	36	18	18	72		3	3	29	2
8	Б1.В.02	Автоматизация разработки конструкторской документации												252	72	18	36	18	135	45	7					252	72	18	36	18	135	45	7	29	2
9	Б1.В.03	Информационные технологии в проектировании изделий техники	180	54	18	36		59	27	5				72	18	18		54		2					252	72	18	54	153	27	7	7	29	12	
10	Б1.В.15	Начальный практикум по электронике	144	36	18	18	81	27	4					108	36	36		72		3					252	72	18	36	18	153	27	7	29	12	
11	Б1.В.ДВ.02.01	Введение в проектирование и технологию электронных средств	108	18	18			90	3					108	18	18		90		3					108	18	18		90		3	3	29	1	
12	Б1.В.ДВ.02.02	Безопасность	108	18	18			90	3					108	18	18		90		3					108	18	18		90		3	3	29	1	
13	Б1.В.ДВ.09.01	Деловая коммуникация	72	36	18	18	36		2					72	36	18	18	36		2					72	36	18	18	36		2	2	74	1	
14	Б1.В.ДВ.09.02	Русский язык и культура речи	72	36	18	18	36		2					72	36	18	18	36		2					72	36	18	18	36		2	2	74	1	
15	Б1.В.ДВ.11.01	Электронные дисциплины по физической культуре и спорту												72	72			72								72	72		72					74	1
16	Б1.В.ДВ.11.02	Электронные дисциплины по физической культуре и спорту (для инвалидов и лиц с ОВЗ)												72	72			72								72	72		72					95	23456
17	ФТ.01	Технические средства автоматизации проектирования электронных средств												36	18	18	18	18	1							36	18	18	18	18	1	1	1	29	2
<b>ФОРМЫ КОНТРОЛЯ</b>			Эк(3) Эк(6) К Ред(3) РТР(4)					Эк(3) Эк(7) КР К Ред(2) РТР(4)					Эк(6) Эк(13) КР К(2) Ред(5) РТР(8)																						
<b>ПРАКТИКИ</b>			108					108					108					108																	
Б2.О.01(У)			Учебная (ознакомительная) практика					Учебная (ознакомительная) практика					Учебная (ознакомительная) практика					Учебная (ознакомительная) практика																	
<b>ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ</b>			(План)					(План)					(План)					(План)																	
<b>КАНИКУЛЫ</b>			1					6 4/6					6 4/6					7 4/6																	



№ Индекс	Наименование	Семестр 5											Семестр 6											Итого за курс											Каф.	Семестр
		Академических часов					Контроль	Академических часов					Контроль	Академических часов					Контроль	Академических часов					Контроль											
		Конт роль	з.е	Пр	СР	Лаб		Лек	Конт такт	Конт роль	з.е	Пр		СР	Лаб	Лек	Конт такт	Конт роль		з.е	Пр	СР	Лаб	Лек		Конт такт										
																											Всего	1062	1062	28	19	5/6	28	28		
<b>ИТОГО (с факультативами)</b>		1062	1062	28	19	5/6	28	28	28	1210	1210	32	22	3/6	32	60	42	2/6	60																	
<b>ИТОГО по ОП (без факультативов)</b>		54	49.5	20.2	20.2	3.1	1102	432	198	144	90	535	135	29	2/3	3	2/3	3/6	57																	
<b>ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)</b>		1062	414	162	180	72	549	99	28	5/6	3/2	28	28	28	1062	846	360	324	162	1084	234	234														
1	Б1.О.08	Безопасность жизнедеятельности								3а					3а	108	36	18	18		72	3	18	6												
2	Б1.О.10	Строительная механика					144	72	36	36	72				3а, 3б	216	72	36	36	108	36	6	29	456												
3	Б1.О.11	Конструирование электронных средств								3а					3а	252	108	72	36	108	36	7	29	67												
4	Б1.О.13	Измерение физических параметров электронных средств и стандартизация								3а					3а	144	54	18	36	63	27	4	29	5												
5	Б1.В.07	Обеспечение надежности электронных средств								3а					3а	108	36	18	18	72		3	29	5												
6	Б1.В.08	Материалы электронных средств								3а					3а	108	36	18	18	72		3	29	45												
7	Б1.В.09	Физические основы микро- и нанoeлектроники								3а					3а	180	72	36	36	72	36	5	29	45												
8	Б1.В.10	Конструкторско-технологическое проектирование узлов электронных средств								3а					3а	216	54	18	36	126	36	6	29	5												
9	Б1.В.11	Защита электронных средств от межлических воздействий								3а					3а	180	54	18	18	99	27	5	29	6												
10	Б1.В.13	Основы управления техническими системами								3а					3а	108	36	18	18	72		3	29	6												
11	Б1.В.ДВ.05.01	Технология конструктивных элементов электронных средств								3а					3а	180	72	36	18	18	72	36	5	29	6											
12	Б1.В.ДВ.05.02	Технология деталей электронных средств								3а					3а	180	72	36	18	18	72	36	5	29	6											
13	Б1.В.ДВ.10.01	Эргономика и дизайн электронных средств								3а					3а	108	36	18	18	72		3	29	5												
14	Б1.В.ДВ.10.02	Основы художественного конструирования электронных средств								3а					3а	108	36	18	18	72		3	29	5												
15	Б1.В.ДВ.11.01	Экспертные дисциплины по физической культуре и спорту								3а					3а	58	54		54	4			95	23456												
16	Б1.В.ДВ.11.02	Экспертные дисциплины по физической культуре и спорту (для инвалидов в лиц с ОВЗ)								3а					3а	58	54		54	4			95	23456												
<b>ФОРМЫ КОНТРОЛЯ</b>															3а	112	108		108	4			95	23456												
															3а(2)	112	108		108	4			95	23456												
<b>ПРАКТИКИ</b>															3а(2)	112	108		108	4			95	23456												
	Б2.В.02(П)	Производственная (технологическая (проектно-технологическая)) практика													3а(2)	112	108		108	4			95	23456												
<b>ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ</b>																																				
<b>КАНИКУЛЫ</b>																																				
															Эк(7) Эк(8)						Эк(4) Эк(3)						Эк(3) Эк(5)									
															108						108						108									
															3а(2)						3а(2)						3а(2)									
															108						108						108									
															3а(2)						3а(2)						3а(2)									
															108						108						108									
															3а(2)						3а(2)						3а(2)									
															6						4/6						7						4/6			





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; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б1.В.01	История и перспективы развития электронных средств	УК-1; ПК-1
Б1.В.02	Автоматизация разработки конструкторской документации	ПК-1; ПК-3; ПК-4
Б1.В.03	Информационные технологии в проектировании изделий техники	УК-1; ПК-1
Б1.В.04	Прикладная механика	ПК-1; ПК-3; ПК-4
Б1.В.05	Физико-химические процессы в технологии электронных средств	ПК-1
Б1.В.06	Компоненты электронных средств	ПК-3
Б1.В.07	Обеспечение надёжности электронных средств	ПК-1; ПК-3
Б1.В.08	Материалы электронных средств	ПК-3
Б1.В.09	Физические основы микро- и нанoeлектроники	ПК-1
Б1.В.10	Конструкторско-технологическое проектирование ячеек электронных средств	ПК-1; ПК-3; ПК-4
Б1.В.11	Защита электронных средств от механических воздействий	ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б1.В.12	Управление качеством электронных средств	ПК-1; ПК-2; ПК-4
Б1.В.13	Основы управления техническими системами	ПК-1
Б1.В.14	Тепломассообмен и защита электронных средств от климатических воздействий	ПК-1; ПК-2; ПК-3



РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата '11.03.03\_РЭ-2019.plx', код направления 11.03.03, год начала подготовки 2019

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.15	Начальный практикум по электронике	ПК-3
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	ПК-1; ПК-3
Б1.В.ДВ.01.01	Системы автоматизации проектирования электронных средств	ПК-1; ПК-3
Б1.В.ДВ.01.02	Искусственный интеллект в технических системах	ПК-1; ПК-3
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	УК-1; УК-6; ПК-1
Б1.В.ДВ.02.01	Введение в проектирование и технологию электронных средств	УК-1; УК-6; ПК-1
Б1.В.ДВ.02.02	Введение в специальность	УК-1; УК-6; ПК-1
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	ПК-1
Б1.В.ДВ.03.01	Математическая статистика и основы теории точности электронных средств	ПК-1
Б1.В.ДВ.03.02	Математическая теория эксперимента	ПК-1
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	УК-1; ПК-1
Б1.В.ДВ.04.01	Основы научных исследований	УК-1; ПК-1
Б1.В.ДВ.04.02	Организация научных исследований	УК-1; 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	ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б1.В.ДВ.06.01	Обеспечение электромагнитной совместимости электронных средств	ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б1.В.ДВ.06.02	Техническая электродинамика	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	ПК-1; ПК-3
Б1.В.ДВ.08.01	Микропроцессорные устройства	ПК-1; ПК-3
Б1.В.ДВ.08.02	Системотехника и программирование ПЛИС, микропроцессоров и промышленных контроллеров	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)	ПК-1; ПК-3
Б1.В.ДВ.10.01	Эргономика и дизайн электронных средств	ПК-1; ПК-3
Б1.В.ДВ.10.02	Основы художественного конструирования электронных средств	ПК-1; ПК-3
Б1.В.ДВ.11	Дисциплины (модули) по выбору 11 (ДВ.11)	УК-7
Б1.В.ДВ.11.01	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	УК-7

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата '11.03.03\_РЭ-2019.ppt', код направления 11.03.03, год начала подготовки 2019

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции	
Б2	Б1.В.ДВ.11.02	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту(для инвалидов и лиц с ОВЗ)	УК-7
		Практика	УК-3; УК-6; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
		Обязательная часть	УК-3; УК-6; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
	Б2.О	Учебная (ознакомительная) практика	УК-3; ОПК-4; ПК-1
	Б2.О.01(У)	Производственная (преддипломная) практика	УК-6; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
	Б2.О.02(П)	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-5; ПК-6
	Б2.В	Учебная (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) практика	ПК-1; ПК-2
	Б2.В.01(У)	Производственная (технологическая (проектно-технологическая)) практика	ПК-4; ПК-5; ПК-6
	Б2.В.02(П)	Учебная (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) практика	ПК-1; ПК-2
	Б2.В.03(У)	Производственная (технологическая (проектно-технологическая)) практика	ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б3		Государственная итоговая аттестация	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
	Б3.02(Д)	Процедура защиты выпускной квалификационной работы	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
	ФТД	Факультативы	ПК-2; ПК-3
ФТД.01	Технические средства автоматизации проектирования электронных средств	ПК-2; ПК-3	