

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 радиоэлектроники



УТВЕРЖДАЮ

Ректор А.М.Сарапидзе  
"13" июля 2019г.

# УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

План одобрен Ученым советом.  
Протокол № 10  
от 13 июля 2019г.

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: 4г

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

### СОГЛАСОВАНО

Проректор по ОД

Начальник УМУ

Директор

Зав. кафедрой

А.А.Панфилов  
Проректор по ОД

И.П.Шеня  
Начальник УМУ

А.А.Галкин  
Директор

Н.Т.Сулкова  
Зав. кафедрой





№ Индекс	Наименование	Итого за курс																					
		Семестр 3					Семестр 4					Итого											
		Академических часов			Неделя	з.е.	Конт роль	Академических часов			Неделя	з.е.	Конт роль	Академических часов			Неделя	з.е.	Конт роль				
Всего	Лек	Лаб	Пр	СР				Всего	Лек	Лаб				Пр	СР	Всего				Лек	Лаб	Пр	СР
<b>ИТОГО (с факультативами)</b>																							
ИТОГО по ОП (без факультативов)		1080	414	126	108	180	567	99	28	19 3/6	32	22 1/6	2304	738	234	180	324	1224	234	57	60	41 4/6	60
ИТОГО по ОП (без факультативов)		1080	414	126	108	180	567	99	28	19 3/6	32	22 1/6	2304	738	234	180	324	1224	234	57	60	41 4/6	60
<b>УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)</b>																							
ОП, факультативы (в период ТО)		55.6																					
ОП, факультативы (в период экз. сес.)		54																					
Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		19.4																					
Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		19.4																					
Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)		4.1																					
<b>ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ</b>																							
1 Б1.О.01		Иностраный язык	3а К	72	36		36	36	2	ТО: 17 2/3 3: 1 5/6													
2 Б1.О.04		Социология	3а Реф	72	36	18	18	36	2														
3 Б1.О.09		Основы расчета электрических систем	Эк РГР	216	54	18	18	126	6														
4 Б1.О.10		Основы механики																					
5 Б1.Б.04		Прикладная механика	Эк КП	216	36	18	18	153	27														
6 Б1.Б.05		Физико-химические процессы в технологии электронных средств	РГР	144	72	36	18	72	4														
7 Б1.Б.06		Компоненты электронных средств																					
8 Б1.Б.08		Материалы электронных средств	Эк РГР	180	36	18	18	99	45														
9 Б1.Б.09		Физические основы микро- и нанoeлектроники	Эк Реф	144	36	18	18	81	27														
10 Б1.В.16		Электронные курсы по физической культуре и спорту	3а	72	72			72															
11 Б1.В.ДВ.01.01		Системы автоматизации проектирования электронных средств	3а РГР	72	36		36	36	2														
12 Б1.В.ДВ.01.02		Искусственный интеллект в технических системах	3а РГР	72	36		36	36	2														
13 Б1.В.ДВ.03.01		Математическая статистика и основы теории точности электронных средств	Эк КР	216	72	36	18	108	36														
14 Б1.В.ДВ.03.02		Математическая теория эксперимента	Эк КР	216	72	36	18	108	36														
15 Б1.В.ДВ.04.01		Основы научных исследований																					
16 Б1.В.ДВ.04.02		Организация научных исследований																					
17 Б2.В.03(У)		Учебная (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) практика																					
<b>ФОРМЫ КОНТРОЛЯ</b>																							
<b>ПРАКТИКИ</b>																							
62.В.01(У)		Учебная (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) практика		108							108	3	2					108				3	2
<b>ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ</b>																							
											108	3	2					108				3	2
<b>КАНИКУЛЫ</b>																							
																	1	7	8				

Эк(3) Эк(4) КП КР К Реф РГР(3) Эк(4) Эк(5) К Реф(2) РГР(3) Эк(7) Эк(9) КП КР К(2) Реф(3) РГР(6)







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

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	
Б1.0	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
Б1.0.01	Иностранный язык	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
Б1.0.02	История (История России, всеобщая Россия)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6
Б1.0.03	Философия	УК-1; УК-5; УК-6
Б1.0.04	Социология	УК-3; УК-5
Б1.0.05	Правоведение	УК-2
Б1.0.06	Высшая математика	ОПК-1
Б1.0.07	Физика	УК-1; ОПК-1; ОПК-2
Б1.0.08	Безопасность жизнедеятельности	УК-8
Б1.0.09	Основы расчета электрических систем	ОПК-1; ОПК-2; ПК-3
Б1.0.10	Схемотехника	ОПК-2; ОПК-3; ПК-1; ПК-3
Б1.0.11	Конструирование электронных средств	ОПК-4; ПК-1; ПК-3; ПК-4
Б1.0.12	Технология производства электронных средств	УК-1; УК-2; ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-5
Б1.0.13	Измерение физических параметров электронных средств и стандартизация	ОПК-2; ПК-2; ПК-6
Б1.0.14	Физическая культура и спорт	УК-7
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	
Б1.В.01	История и перспективы развития электронных средств	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.02	Автоматизация разработки конструкторской документации	УК-1; ОПК-3; ПК-1
Б1.В.03	Информационные технологии в проектировании изделий техники	ОПК-4; ПК-1; ПК-3; ПК-4
Б1.В.04	Прикладная механика	УК-1; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1
Б1.В.05	Физико-химические процессы в технологии электронных средств	ОПК-4; ПК-1; ПК-3; ПК-4
Б1.В.06	Компоненты электронных средств	ОПК-1; ПК-1
Б1.В.07	Обеспечение надёжности электронных средств	ОПК-2; ОПК-3; ПК-3
Б1.В.08	Материалы электронных средств	ОПК-1; ОПК-3; ПК-1; ПК-3
Б1.В.09	Физические основы микро- и наноэлектроники	ОПК-3; ПК-3
Б1.В.10	Конструкторско-технологическое проектирование ячеек электронных средств	ОПК-1; ОПК-2; ПК-1
Б1.В.11	Защита электронных средств от механических воздействий	ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-3; ПК-4
Б1.В.12	Управление качеством электронных средств	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б1.В.13	Основы управления техническими системами	ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-4
Б1.В.14	Тепломассообмен и защита электронных средств от климатических воздействий	ОПК-1; ПК-1
Б1.В.15	Начальный практикум по электронике	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3



РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата '11.03.03 РЭ-2019.р.ж., код направления 11.03.03, год начала подготовки 2019

Индекс	Наименование	УК-7	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	Системотехника 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	ОПК-1; ОПК-4; ПК-1; ПК-3	
Б2.0	Обязательная часть	УК-3; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6	
Б2.0.01(У)	Учебная (ознакомительная) практика	УК-3; УК-6; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5	

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИИ Учебный план бакалавриата '1.03.03\_РЭ-2019.рпх', код направления 11.03.03, год начала подготовки 2019

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б2.О.02(П)	Производственная (преддипломная) практика	УК-6; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б2.В.01(У)	Учебная (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) практика	ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-2
Б2.В.02(П)	Производственная (технологическая (проектно-технологическая)) практика	ОПК-3; ОПК-4; ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б2.В.03(У)	Учебная (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) практика	ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-2
Б2.В.04(П)	Производственная (технологическая (проектно-технологическая)) практика	ОПК-3; ОПК-4; 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-1; ПК-2; 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