

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



Ректор А.М. Саралидзе

20.08.2022 г.

План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № 4 от
27 сентября 2022 г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

11.04.03

11.04.03 Конструирование и технология электронных средств

Программа магистратуры: Методы и средства испытаний электронных компонентов

Кафедра: Электроника, приборостроение и биотехнические системы

Квалификация: магистр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2022

Форма обучения: Очная

Образовательный стандарт (ФГОС) № 956 от 22.09.2017

Срок получения образования: 2г

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
25	РАКЕТНО-КОСМИЧЕСКАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ	
25.036	СПЕЦИАЛИСТ ПО ЭЛЕКТРОНИКЕ БОРТОВЫХ КОМПЛЕКСОВ УПРАВЛЕНИЯ АВТОМАТИЧЕСКИХ КОСМИЧЕСКИХ АППАРАТОВ	21.10.2021 г. № 65536

Типы задач профессиональной деятельности

научно-исследовательский

проектный

СОГЛАСОВАНО

Поректор по ОД

А.А. Панфилов / А.А. Панфилов/

Начальник УМУ

И.П. Шеин / И.П. Шеин/

Директор

А.А. Галкин / А.А. Галкин/

Зав. кафедрой

К.В. Татмышевский / К.В. Татмышевский/

Календарный учебный график

Мес	Сентябрь					Октябрь					Ноябрь					Декабрь					Январь					Февраль					Март					Апрель					Май					Июнь					Июль					Август																			
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	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	*	Э	Э	К														*	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у					
II	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	*	Э	Э	К																			п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п

Сводные данные

	Курс 1			Курс 2			Итого
	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	
у	Теоретическое обучение и практики						
п							
Э	Экзаменационные сессии	2	2 5/6	4 5/6	1 5/6	1 5/6	6 4/6
П	Производственная практика				14	14	14
Д	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы				6	6	6
К	Каникулы	1	8 4/6	9 4/6	1	8 5/6	9 5/6
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	1 1/6 (7 дн)	5/6 (5 дн)	2 (12 дн)	1 2/6 (8 дн)	5/6 (5 дн)	2 1/6 (13 дн)
Продолжительность обучения (не включая нерабочие праздничные дни и каникулы)		более 39 нед.			более 39 нед.		
Итого		22	30	52	22	30	52
Студентов							
Групп							

№	Индекс	Наименование	Семестр 1										Семестр 2										Итого за курс										Каф.	Семестр										
			Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя												
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль					Всего									
ИТОГО (с факультативами)				1080								30	19 5/6		1116								31	20 3/6		2196								61	40 2/6									
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1080								30			1080								30			2160								60										
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад. час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			56.1											57.6											56.9																		
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			40.5											35											37.8																		
	Аудиторная нагрузка			11.2											14.3											12.8																		
	Контактная работа			11.2											14.3											12.8																		
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ				1080	198	90		108	801	81	30	ТО: 17 5/6 Э: 2		1116	270	144	18	108	747	99	31	ТО: 17 2/3 Э: 2 5/6		2196	468	234	18	216	1548	180	61	ТО: 35 1/2 Э: 4 5/6												
1	Б1.О.01	Методология научных исследований	Эк	144	36	18		18	81	27	4												Эк	144	36	18		18	81	27	4		29	1										
2	Б1.О.02	Разработка и оформление научно-технической и проектно-конструкторской документации	Эк КР	180	36	18		18	117	27	5												Эк КР	180	36	18		18	117	27	5		29	1										
3	Б1.О.03	Исторические и социокультурные основы возникновения и развития науки и техники										За	72	18	18			54		2			За	72	18	18		54		2		29	2											
4	Б1.О.04	Микропроцессорная техника и интеллектуальные системы	За	108	54	36		18	54		3						54	36	3			Эк	108	18	18		54	36	3		29	12												
5	Б1.О.05	Математическое моделирование электронных средств	Эк	180	36			36	117	27	5												Эк	180	36		36	117	27	5		29	1											
6	Б1.В.01	Методы и средства испытаний электронных компонентов										За	72	36	18		18	36		2			За	72	36	18		18	36		2	29	23											
7	Б1.В.02	Методы и средства измерений электрических величин										Эк	108	54	36	18		27	27	3			Эк	108	54	36	18		27	27	3	29	2											
8	Б1.В.04	Жизненный цикл электронной компонентной базы										За	72	36	18		18	36		2			За	72	36	18		18	36		2	29	2											
9	Б1.В.06	Квалигенетические методы оценки качества электронных средств										За	72	36	18		18	36		2			За	72	36	18		18	36		2	29	23											
10	Б1.В.08	Методика экспериментальных исследований	За	144	36	18		18	108		4												За	144	36	18		18	108		4	29	1											
11	Б1.В.09	Схемотехническое проектирование электронных устройств										Эк	144	54	18		36	54	36	4			Эк	144	54	18		36	54	36	4	29	2											
12	Б2.О.01(У)	Учебная (научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)) практика										За	216				216		6				За	216				216		6	29	2												
13	Б2.В.01(П)	Производственная (научно-исследовательская работа) практика	ЗаО	324					324		9							216		6			ЗаО(2)	540				540		15	29	123												
14	ФТД.01	Иностранный язык делового общения										За	36	18			18	18		1			За	36	18			18	18		1	71	2											
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эк(3) За(2) ЗаО КР										Эк(3) За(6) ЗаО										Эк(6) За(8) ЗаО(2) КР																					
ПРАКТИКИ			(План)																																									
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																									
КАНИКУЛЫ													1										8 4/6										9 4/6											

№	Индекс	Наименование	Семестр 3										Семестр 4										Итого за курс										Каф.	Семестр																		
			Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя																														
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль			Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль																							
ИТОГО (с факультативами)				1080								30	19 4/6		1080								30	20 2/6		2160						60	40																			
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1080								30			1080								30			2160					60																					
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			56.1																																																
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			44.2																																																
	Аудиторная нагрузка			17.2																																																
	Контактная работа			17.2																																																
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ				1080	306	108	36	162	693	81	30	ТО: 17 5/6 Э: 1 5/6											ТО: 1/3 Э:		1080	306	108	36	162	693	81	30	ТО: 18 1/6 Э: 1 5/6																			
1	Б1.О.06	Защита объектов интеллектуальной собственности	За	72	36				36	36		2												За	72	36			36	36		2	29	3																		
2	Б1.О.07	Проектный менеджмент и системный подход	За	72	36	18			18	36		2												За	72	36	18		18	36		2	29	3																		
3	Б1.О.08	Иностранный язык в профессиональной сфере	За	72	54				54	18		2												За	72	54			54	18		2	71	3																		
4	Б1.В.01	Методы и средства испытаний электронных компонентов	Эк КП	108	36	18			18	45	27	3												Эк КП	108	36	18		18	45	27	3	29	23																		
5	Б1.В.03	Методы и средства измерений неэлектрических величин	За	108	36	18	18			72		3												За	108	36	18	18		72		3	29	3																		
6	Б1.В.05	Измерение и контроль параметров электронных компонентов	Эк	108	36	18	18			45	27	3												Эк	108	36	18	18		45	27	3	29	3																		
7	Б1.В.06	Квалигенетические методы оценки качества электронных средств	Эк	108	36	18			18	45	27	3												Эк	108	36	18		18	45	27	3	29	23																		
8	Б1.В.07	Статистические методы в задачах обеспечения качества	За	108	36	18			18	72		3												За	108	36	18		18	72		3	29	3																		
9	Б2.В.01(П)	Производственная (научно-исследовательская работа) практика	ЗаО	108						108		3												ЗаО	108				108		3	29	123																			
10	Б2.В.02(У)	Учебная (технологическая (проектно-технологическая)) практика	За	216						216		6												За	216				216		6	29	3																			
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эк(3) За(6) ЗаО КП										Эк(3) За(6) ЗаО КП																																							
ПРАКТИКИ			(План)										756										756										21										14									
Б2.О.02(П)	Производственная (преддипломная) практика													ЗаО	756									ЗаО	756					756			21	14																		
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)										324										324										9										6									
Б3.01(Д)	Выполнение выпускной квалификационной работы														216										216					216			6	4																		
Б3.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы														108										108				108			3	2																			
КАНИКУЛЫ													1										8 5/6										9 5/6																			

	Итого						Курс 1			Курс 2		
	Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.			Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4
				Мин.	Макс.	Факт						
Итого (с факультативами)				97	130	121	61	30	31	60	30	30
Итого по ОП (без факультативов)				96	120	120	60	30	30	60	30	30
Дисциплины (модули)	47%	53%	0%	51	60	60	39	21	18	21	21	
Обязательная часть				28	36	28	22	17	5	6	6	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений				15	32	32	17	4	13	15	15	
Практика	53%	47%	0%	39	51	51	21	9	12	30	9	21
Обязательная часть				20	27	27	6		6	21		21
Часть, формируемая участниками образовательных отношений				19	24	24	15	9	6	9	9	
Государственная итоговая аттестация				6	9	9				9		9
Факультативы				1	10	1	1		1			
Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					56.2	-	56.1	57.6	-	56.1	
	ОП, факультативы (в период экз. сессий)					39.2	-	40.5	35	-	44.2	
	в период гос. экзаменов						-			-		
Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП					14.1	-	11.2	14.3	-	17.2	
Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					756	-	198	252	-	306	
	Блок Б2						-			-		
	Блок Б3						-			-		
	Блок ФТД					18	-		18	-		
	Итого по всем блокам					774	-	198	270	-	306	
Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)						6	3	3	3	3	
	ЗАЧЕТ (За)						7	2	5	6	6	
	ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						2	1	1	2	1	1
	КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)									1	1	
	КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)						1	1				
Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					45.24%						
	в интерактивной форме					40.4%						
Объем обязательной части от общего объема программы (%)					45.8%							
Объем конт. работы от общего объема времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)					35%							

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б1.О	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-3; ПК-5
Б1.О.01	Методология научных исследований	УК-1; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3
Б1.О.02	Разработка и оформление научно-технической и проектно-конструкторской документации	ПК-1; ПК-5
Б1.О.03	Исторические и социокультурные основы возникновения и развития науки и техники	УК-5
Б1.О.04	Микропроцессорная техника и интеллектуальные системы	ОПК-4; ПК-1
Б1.О.05	Математическое моделирование электронных средств	ОПК-4; ПК-3
Б1.О.06	Защита объектов интеллектуальной собственности	ПК-5
Б1.О.07	Проектный менеджмент и системный подход	УК-1; УК-2; УК-3; ОПК-3
Б1.О.08	Иностранный язык в профессиональной сфере	УК-4
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-4
Б1.В.01	Методы и средства испытаний электронных компонентов	ПК-1; ПК-4
Б1.В.02	Методы и средства измерений электрических величин	ПК-4
Б1.В.03	Методы и средства измерений неэлектрических величин	ПК-4
Б1.В.04	Жизненный цикл электронной компонентной базы	УК-1; ПК-2
Б1.В.05	Измерение и контроль параметров электронных компонентов	ПК-4
Б1.В.06	Квалигенетические методы оценки качества электронных средств	ПК-2; ПК-4
Б1.В.07	Статистические методы в задачах обеспечения качества	ПК-2; ПК-4
Б1.В.08	Методика экспериментальных исследований	ПК-4
Б1.В.09	Схемотехническое проектирование электронных устройств	ПК-1
Б2	Практика	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б2.О	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б2.О.01(У)	Учебная (научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы))практика	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б2.О.02(П)	Производственная (преддипломная)практика	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б2.В.01(П)	Производственная (научно-исследовательская работа) практика	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-6; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б2.В.02(У)	Учебная (технологическая (проектно-технологическая)) практика	УК-6; ПК-1
Б3	Государственная итоговая аттестация	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б3.01(Д)	Выполнение выпускной квалификационной работы	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б3.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
ФТД	Факультативы	УК-4
ФТД.01	Иностранный язык делового общения	УК-4