

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 № 6
от 30 сентября 2020г.

11.04.01

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

11.04.01 Радиотехника

Программа магистратуры: Радиотехнические и телекоммуникационные системы
Кафедра: Радиотехники и радиосистем

Квалификация: магистр

Форма обучения: Очная

Срок получения образования: 2г

Год начала подготовки (по учебному плану) 2020
Учебный год 2020-2021
Образовательный стандарт (ФГОС) № 925 от 19.09.2017

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты
06	СВЯЗЬ, ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
06.005	ИНЖЕНЕР-РАДИОЭЛЕКТРОНЩИК
06.018	ИНЖЕНЕР СВЯЗИ (ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЙ)

+	Типы задач профессиональной деятельности
+	научно-исследовательский
+	организационно-управленческий

СОГЛАСОВАНО


Проректор по ОД

 / Панфилов А.А./


Начальник УМУ

 / Шеин И.П./

Директор

 / Галкин А.А./

Зав. кафедрой

 / Никитин О.Р./

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																		*	*	Э	Э	К				*											*	*					Э	Э	Э	У	У	У	У	К	К	К	К	К	К	К
II	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	Э	Э	К														*	*	К				*		Д	Д	Д	Д	К	К	К	К	К	К	К	К

Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Итого
		сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 3	сем. 4	Всего	
У	Теоретическое обучение и практики	17 4/6	17 4/6	35 2/6	17 4/6	2/6	18	53 2/6
Э	Экзаменационные сессии	1 5/6	2 5/6	4 4/6	2		2	6 4/6
У	Учебная практика		2	2				2
П	Производственная практика				14	14	14	14
Д	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы				6	6	6	6
К	Каникулы	1	6 4/6	7 4/6	1	8 5/6	9 5/6	17 3/6
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	1 3/6	5/6	2 2/6	1 2/6	5/6	2 1/6	4 3/6
Продолжительность обучения (не включая нерабочие праздничные дни и каникулы)		более 39 нед.			более 39 нед.			
Итого		22	30	52	22	30	52	104

№	Индекс	Наименование	Семестр 1											Семестр 2											Итого за курс											Каф.	Семестры			
			Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	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	Кон такт.	Лек	Лаб			Пр	СР	Конт роль
ИТОГО (с факультативами)				1008									28	19 3/6		1152											32	22 3/6		2160									60	42
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1008									28			1152											32			2160							60			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад. час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		51												51.5													51.3											
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		59												47.7													53.4											
		Аудиторная нагрузка		14.3												16.4													15.4											
		Контактная работа		14.3												16.4													15.4											
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ				1008	252	54	90	108	648	108	28		ТО: 17 2/3 Э: 1 5/6		1044	288	36	108	144	621	135	29		ТО: 17 2/3 Э: 2 5/6		2052	540	90	198	252	1269	243	57		ТО: 35 1/3 Э: 4 2/3					
1	Б1.0.01	История и методология науки и техники	За	72	18			18	54		2																										32	1		
2	Б1.0.02	Математическое моделирование радиотехнических устройств и систем	Эк	180	54			54	99	27	5																										32	1		
3	Б1.0.03	Устройства приема и обработки сигналов	Эк КР	108	54	18	36		27	27	3																										32	1		
4	Б1.0.04	Устройства генерирования и формирования сигналов	Эк КП	108	54	18	36		27	27	3																										32	1		
5	Б1.0.05	Теория и техника радиолокации и радионавигации												Эк	108	18		18		54	36	3					Эк	108	18		18		54	36	3			32	2	
6	Б1.0.06	Иностранный язык для научно-исследовательской работы	За	36	18			18	18		1			ЗаО	36	18			18	18		1					ЗаО	72	36			36	36	2			71	12		
7	Б1.0.07	Специализация по теме диссертации												За	72	36			36	36		2					За	72	36			36	36	2			32	23		
8	Б1.В.01	Математический аппарат теории сигналов и систем												Эк	144	36	18		18	81	27	4					Эк	144	36	18		18	81	27	4			32	2	
9	Б1.В.04	Дистанционное зондирование природных сред												Эк КР	180	54		36	18	81	45	5					Эк КР	180	54		36	18	81	45	5			32	2	
10	Б1.В.05	Микроволновые генераторы и усилители												Эк	72	36	18	18		9	27	2					Эк	72	36	18	18		9	27	2			32	2	
11	Б1.В.ДВ.01.01	Встроенные системы контроля												За	108	36				36	72	3					За	108	36			36	72	3			32	2		
12	Б1.В.ДВ.01.02	Мониторинг радиосистем												За	108	36				36	72	3					За	108	36			36	72	3			32	2		
13	Б1.В.ДВ.02.01	Современные методы кодирования информации												За	108	54		36	18	54		3					За	108	54		36	18	54		3			32	2	
14	Б1.В.ДВ.02.02	Обеспечение безопасности в информационных сетях												За	108	54		36	18	54		3					За	108	54		36	18	54		3			32	2	
15	Б1.В.ДВ.05.01	Крейтовые и виртуальные системы испытаний	Эк	180	54	18	18	18	99	27	5																Эк	180	54	18	18	18	99	27	5			32	1	
16	Б1.В.ДВ.05.02	Сетевые измерительные системы	Эк	180	54	18	18	18	99	27	5																Эк	180	54	18	18	18	99	27	5			32	1	
17	Б2.0.04(П)	Производственная (Научно-исследовательская работа) практика	ЗаО	324					324		9			ЗаО	216					216		6					ЗаО(2)	540				540		15			32	12		
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ				Эк(4) За(2) ЗаО КП КР											Эк(4) За(3) ЗаО(2) КР											Эк(8) За(5) ЗаО(3) КП КР(2)														
ПРАКТИКИ															108						108		3	2			108					108		3	2					
	Б2.0.01(У)	Учебная (Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)) практика												За	108					108		3	2			За	108				108		3	2						
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ																																								
КАНИКУЛЫ												1												6 4/6													7 4/6			

№	Индекс	Наименование	Контроль	Семестр 3							Семестр 4							Итого за курс							Каф.	Семестры								
				Академических часов							Академических часов							Академических часов									з.е.							
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Неделя	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Неделя	Контроль	Всего				Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	Всего
ИТОГО (с факультативами)				1116							31	19 4/6		1080							30	20 2/6		2196							61	40		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1080							30			1080							30			2160							60			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)				57.1																			28.6											
ОП, факультативы (в период ТО)				54																			27											
ОП, факультативы (в период экз. сес.)				11.3																			5.7											
Аудиторная нагрузка				11.3																			5.7											
Контактная работа				11.3																			5.7											
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ				1116	216	54	36	126	792	108	31	ТО: 17 Э: 2									ТО: 1/3 Э:	1116	216	54	36	126	792	108	31	ТО: 18 Э: 2				
1	Б1.О.07	Специализация по теме диссертации	За	108	36	18		18	72		3										За	108	36	18		18	72		3		32	23		
2	Б1.В.02	Статистическая теория связи	Эк	108	36	18		18	45	27	3										Эк	108	36	18		18	45	27	3		32	3		
3	Б1.В.03	Современные радиоэлектронные системы	Эк	108	36			36	45	27	3										Эк	108	36			36	45	27	3		32	3		
4	Б1.В.06	Радиотехнические системы передачи информации	Эк	108	18		18		63	27	3										Эк	108	18		18		63	27	3		32	3		
5	Б1.В.ДВ.03.01	Теория многоэлементных фазированных антенных решеток	Эк	108	36			36	45	27	3										Эк	108	36			36	45	27	3		32	3		
6	Б1.В.ДВ.03.02	Пространственная обработка сигналов	Эк	108	36			36	45	27	3										Эк	108	36			36	45	27	3		32	3		
7	Б1.В.ДВ.04.01	Помехи и борьба с ними	За КР	108	36	18	18		72		3										За КР	108	36	18	18		72		3		32	3		
8	Б1.В.ДВ.04.02	Помехоустойчивость навигационных систем	За КР	108	36	18	18		72		3										За КР	108	36	18	18		72		3		32	3		
9	Б2.О.02(У)	Учебная (Технологическая (проектно-технологическая)) практика	ЗаО	432					432		12										ЗаО	432					432		12		32	3		
10	ФТД.01	Основы научно-технического творчества	За	36	18			18	18		1										За	36	18			18	18		1		32	3		
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ				Эк(4) За(3) ЗаО КР							Эк(4) За(3) ЗаО КР																							
ПРАКТИКИ (План)													756						756	21	14		756					756	21	14				
Б2.В.01(П)	Производственная (Научно-исследовательская работа) практика		ЗаО	540					540		15	10		ЗаО	540				540	15	10					540	15	10						
Б2.О.03(П)	Производственная (Преддипломная) практика		ЗаО	216					216		6	4		ЗаО	216				216	6	4					216	6	4						
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ (План)													324						324	9	6		324				324	9	6					
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы								324		9	6						324				324				324	9	6						
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	123	121	60	28	32	61	31	30
Итого по ОП (без факультативов)				96	120	120	60	28	32	60	30	30
Дисциплины (модули)	38%	62%	45.9%	51	60	60	42	19	23	18	18	
Обязательная часть				19	23	23	20	14	6	3	3	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений				32	37	37	22	5	17	15	15	
Практика	71%	29%	0%	39	51	51	18	9	9	33	12	21
Обязательная часть				30	36	36	18	9	9	18	12	6
Часть, формируемая участниками образовательных отношений				9	15	15				15		15
Государственная итоговая аттестация				6	9	9				9		9
Факультативы				1	3	1				1	1	
Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					52.9	-	51	51.5	-	57.1	
	ОП, факультативы (в период экз. сессий)					52.7	-	59	47.7	-	54	
	в период гос. экзаменов						-			-		
Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП					13.9	-	14.3	16.4	-	11.3	
Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					738	-	252	288	-	198	
	Блок Б2						-			-		
	Блок Б3						-			-		
	Блок ФТД					18	-			-	18	
	Итого по всем блокам					756	-	252	288	-	216	
Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)						8	4	4	4	4	
	ЗАЧЕТ (За)						6	2	4	2	2	
	ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						3	1	2	3	1	2
	КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)						1	1				
	КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)						2	1	1	1	1	
Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					19.52%						
	в интерактивной форме					46.3%						
Объём обязательной части от общего объёма программы (%)						49.2%						
Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)						34.2%						

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; 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; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б1.О.01	История и методология науки и техники	УК-1; ОПК-1; ОПК-2
Б1.О.02	Математическое моделирование радиотехнических устройств и систем	ОПК-1; ОПК-3; ОПК-4; ПК-2
Б1.О.03	Устройства приема и обработки сигналов	ОПК-1; ОПК-2; ПК-3
Б1.О.04	Устройства генерирования и формирования сигналов	ОПК-1; ОПК-2; ПК-3
Б1.О.05	Теория и техника радиолокации и радионавигации	ОПК-1; ОПК-2; ПК-3
Б1.О.06	Иностранный язык для научно-исследовательской работы	УК-4; УК-5
Б1.О.07	Специализация по теме диссертации	УК-2; УК-3; ОПК-2; ПК-1; ПК-3; ПК-4
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; УК-2; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б1.В.01	Математический аппарат теории сигналов и систем	УК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б1.В.02	Статистическая теория связи	УК-1; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4; ПК-1; ПК-2
Б1.В.03	Современные радиоэлектронные системы	УК-1; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-1
Б1.В.04	Дистанционное зондирование природных сред	УК-2; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1
Б1.В.05	Микроволновые генераторы и усилители	УК-2; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б1.В.06	Радиотехнические системы передачи информации	УК-2; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-1
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	УК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-4; ПК-5
Б1.В.ДВ.01.01	Встроенные системы контроля	УК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-4; ПК-5
Б1.В.ДВ.01.02	Мониторинг радиосистем	УК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-4; ПК-5
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	УК-1; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1
Б1.В.ДВ.02.01	Современные методы кодирования информации	УК-1; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1
Б1.В.ДВ.02.02	Обеспечение безопасности в информационных сетях	УК-1; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-2
Б1.В.ДВ.03.01	Теория многоэлементных фазированных антенных решеток	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-2
Б1.В.ДВ.03.02	Пространственная обработка сигналов	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-2
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	УК-1; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-1
Б1.В.ДВ.04.01	Помехи и борьба с ними	УК-1; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-1
Б1.В.ДВ.04.02	Помехоустойчивость навигационных систем	УК-1; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-1
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5	ОПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б1.В.ДВ.05.01	Крейтовые и виртуальные системы испытаний	ОПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б1.В.ДВ.05.02	Сетевые измерительные системы	ОПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б2	Практика	УК-1; УК-2; УК-3; УК-6; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б2.О	Обязательная часть	УК-1; УК-6; 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-6; ОПК-2; ПК-1

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б2.О.02(У)	Учебная (Технологическая (проектно-технологическая)) практика	УК-6; ОПК-3; ПК-5
Б2.О.03(П)	Производственная (Преддипломная) практика	УК-6; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б2.О.04(П)	Производственная (Научно-исследовательская работа) практика	ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-2; УК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б2.В.01(П)	Производственная (Научно-исследовательская работа) практика	УК-2; УК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б3	Государственная итоговая аттестация	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
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	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
ФТД	Факультативы	УК-1; ПК-1; ПК-2
ФТД.01	Основы научно-технического творчества	УК-1; ПК-1; ПК-2