

Муромский институт (филиал) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования "Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых"  
Кафедра радиотехники

План одобрен Ученым советом вуза  
Протокол № 6 от 27.01.2022

## РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

11.04.01

11.04.01 Радиотехника

Программа магистратуры: Системы и устройства передачи, приема и обработки сигналов  
Кафедра: Радиотехники  
Факультет: Радиоэлектроники и компьютерных систем

Квалификация: магистр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2021

Форма обучения: Заочная

Образовательный стандарт (ФГОС) № 925 от 19.09.2017

Срок получения образования: 2 г. 6 м.

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты
06	СВЯЗЬ, ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
06.048	ИНЖЕНЕР-РАДИОЭЛЕКТРОНИК В ОБЛАСТИ РАДИОТЕХНИКИ И ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЙ

Типы задач профессиональной деятельности

научно-исследовательский

### СОГЛАСОВАНО

Начальник учебно-методического управления  
ВлГУ \_\_\_\_\_ / Шеин И.П./

Директор МИ ВлГУ \_\_\_\_\_ / Жизняков А.Л./

Заместитель директора по учебной работе \_\_\_\_\_ / Андрианов Д.Е./

Начальник учебного отдела \_\_\_\_\_ / Педя Т.Н./

Декан ФРЭКС \_\_\_\_\_ / Храмов К.К./

Заведующий кафедрой РТ \_\_\_\_\_ / Ромашов В.В./

Руководитель магистерской программы \_\_\_\_\_ / Ромашов В.В./

Заведующий кафедрой ИЯ \_\_\_\_\_ / Панкратова Е.А./

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																	у	у	*	э	э	к						*							*	*																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
																	у	у										*										э	э	п	п		п	п	к	к	к	к	к	к	к	к																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
										*								у																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
																		у	*																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
																			*																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
II																			*	э	э	к						*								*	*																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
																			*									*																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
III	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	*	д	д	д	д	к	к	к	к	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=

Сводные данные

		Курс 1	Курс 2	Курс 3	Итого
	Теоретическое обучение	30	34 1/6		64 1/6
Э	Экзаменационные сессии	4	4		8
У	Учебная практика	2			2
П	Производственная практика	4	3	17	24
Д	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы			4	4
К	Каникулы	9 5/6	8 5/6	3 3/6	22 1/6
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	2 1/6 (13 дн)	2 (12 дн)	1 3/6 (9 дн)	5 4/6 (34 дн)
Продолжительность обучения		более 39 нед.	более 39 нед.	не менее 12 нед. и не более 39 нед.	
Итого		52	52	26	130

№	Индекс	Наименование	Зимняя сессия										Летняя сессия										Итого за курс										Каф.	Курсы				
			Контроль	Академических часов								Дней	Контроль	Академических часов								Дней	Контроль	Академических часов								з.е.			Неделя			
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	Конс	К	СР			Конт роль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	Конс	К			СР	Контро ль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	Конс	К				СР	Контро ль	Всего
ИТОГО (с факультативами)				756									25		972									25		1728									48	40		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				756											936											1692									47			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, ОП, факультативы (акад.час/нед)																										40.3												
КОНТАКТНАЯ РАБОТА, ОП (час/год)																										201.6												
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				756	106.05	38	32	12	19	5.05	612.75	37.2			612	95.55	26	32	20	13	4.55	483	33.45			1368	201.6	64	64	32	32	9.6	1095.75	70.65	38	ТО: 30 Э: 4		
1	Б1.О.01	Математическое моделирование радиотехнических устройств и систем											Эк К	144	17.6	6	8		3	0.6	117.75	8.65		Эк К	144	17.6	6	8		3	0.6	117.75	8.65	4		17	1	
2	Б1.О.02	САПР в электронике	За К	144	17.5	6	8		3	0.5	122.75	3.75												За К	144	17.5	6	8		3	0.5	122.75	3.75	4		17	1	
3	Б1.О.04	Иностранный язык											За К	72	8.5			8		0.5	59.75	3.75		За К	72	8.5			8		0.5	59.75	3.75	2		3	12	
4	Б1.О.05	История и методология науки и техники (применительно к радиотехнике)	За К	108	9.5	6			3	0.5	94.75	3.75												За К	108	9.5	6			3	0.5	94.75	3.75	3		17	1	
5	Б1.О.07	Телевизионные системы											За К	108	17.5	6	8		3	0.5	86.75	3.75		За К	108	17.5	6	8		3	0.5	86.75	3.75	3		17	1	
6	Б1.О.08	Устройства приема и обработки сигналов											Эк К	108	17.6	6	8		3	0.6	81.75	8.65		Эк К	108	17.6	6	8		3	0.6	81.75	8.65	3		17	1	
7	Б1.О.09	Устройства генерирования и формирования сигналов	Эк К	108	17.6	6	8		3	0.6	81.75	8.65												Эк К	108	17.6	6	8		3	0.6	81.75	8.65	3		17	1	
8	Б1.В.01	Математический аппарат теории сигналов и систем	За К	108	15.5	6		6	3	0.5	88.75	3.75												За К	108	15.5	6		6	3	0.5	88.75	3.75	3		17	1	
9	Б1.В.02	Методы и алгоритмы цифровой обработки сигналов	Эк КР	144	25.35	6	8	6	3	2.35	110	8.65												Эк КР	144	25.35	6	8	6	3	2.35	110	8.65	4		17	1	
10	Б1.В.03	Теория оценивания и фильтрации сигналов											Эк КР	180	34.35	8	8	12	4	2.35	137	8.65		Эк КР	180	34.35	8	8	12	4	2.35	137	8.65	5		17	1	
11	Б1.В.ДВ.01.01	Теория случайных процессов	Эк К	144	20.6	8	8		4	0.6	114.75	8.65												Эк К	144	20.6	8	8		4	0.6	114.75	8.65	4		17	1	
12	Б1.В.ДВ.01.02	Теория оптимального управления	Эк К	144	20.6	8	8		4	0.6	114.75	8.65												Эк К	144	20.6	8	8		4	0.6	114.75	8.65	4		17	1	
13	ФТД.02	Основы теории кодирования и шифрования в современных радиотехнических системах											За К	36	9.5	6			3	0.5	22.75	3.75		За К	36	9.5	6			3	0.5	22.75	3.75	1		17	1	
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эк(3) За(3) КР К(5)										Эк(3) За(3) КР К(5)										Эк(6) За(6) КР(2) К(10)															
ПРАКТИКИ		(План)												324	324			324							324	324			324					9	6			
	Б2.О.01(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)											ЗаО	108	108			108						ЗаО	108	108			108					3	2	17	1	
	Б2.В.01(П)	Научно-исследовательская работа												216	216			216							216	216			216					6	4	17	12	
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИ		(План)																																				
КАНИКУЛЫ																																			9 5/6			



№	Индекс	Наименование	Зимняя сессия										Летняя сессия										Итого за курс										Каф.	Курсы				
			Контроль	Академических часов								Дней	Контроль	Академических часов								Дней	Контроль	Академических часов								з.е.			Неделя			
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	Конс	К	СР			Конт роль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	Конс	К			СР	Конт роль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	Конс	К				СР	Конт роль	Всего
ИТОГО (с факультативами)				1134									25											0		1134									31.5	21		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1134																						1134									31.5			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, ОП, факультативы (акад.час/нед)																																						
КОНТАКТНАЯ РАБОТА, ОП (час/год)																																						
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)																														ТО: Э:								
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ																																						
ПРАКТИКИ			(План)		918	918			918																	918	918			918				25.5	17			
Б2.В.02(П) Преддипломная практика					918	918			918																ЗаО	918	918			918				25.5	17	17	3	
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИ			(План)		216	18.5					18.5	197.5													216	18.5					18.5	197.5	6	4				
Б3.01 Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					216	18.5					18.5	197.5													216	18.5					18.5	197.5	6	4	17	3		
КАНИКУЛЫ																																			3 3/6			

## СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план магистратуры '11.04.01\_ЗФО\_2021.plx', код направления 11.04.01, год начала подготовки 2021

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК
УК-1.1	Выполняет поиск необходимой информации, ее критический анализ и обобщает результаты анализа для решения поставленной задачи	-
Б1.О.05	История и методология науки и техники (применительно к радиотехнике)	
Б2.О.01(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-1.2	Применяет методы системного подхода и критического анализа проблемных ситуаций	-
Б1.О.05	История и методология науки и техники (применительно к радиотехнике)	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-1.3	Вырабатывает стратегию решения поставленной задачи	-
Б1.О.05	История и методология науки и техники (применительно к радиотехнике)	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК
УК-2.1	Разрабатывает проект с учетом анализа альтернативных вариантов его реализации, определять целевые этапы, основные направления работ	-
Б1.О.03	Коммерциализация результатов научных исследований и разработок	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2.2	Участвует в управлении проектом на всех этапах жизненного цикла	-
Б1.О.03	Коммерциализация результатов научных исследований и разработок	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК
УК-3.1	Демонстрирует понимание принципов командной работы	-
Б1.О.03	Коммерциализация результатов научных исследований и разработок	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3.2	Руководит членами команды для достижения поставленной цели.	-
Б1.О.03	Коммерциализация результатов научных исследований и разработок	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК
УК-4.1	Использует иностранный язык как средство академического и профессионального взаимодействия с применением современных коммуникативных технологий	-
Б1.О.04	Иностранный язык	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

## СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план магистратуры '11.04.01\_ЗФО\_2021.plx', код направления 11.04.01, год начала подготовки 2021

Индекс	Содержание	Тип
УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК
УК-5.1	Демонстрирует понимание особенностей различных культур и наций, выстраивает социальное взаимодействие, учитывая общее и особенное различных культур и религий	-
Б1.О.04	Иностранный язык	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК
УК-6.1	Оценивает свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные), оптимально их использует для успешного выполнения порученного задания	-
Б1.О.05	История и методология науки и техники (применительно к радиотехнике)	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-6.2	Определяет приоритеты личностного роста и способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки	-
Б1.О.05	История и методология науки и техники (применительно к радиотехнике)	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1	Способен представлять современную научную картину мира, выявлять естественнонаучную сущность проблем, определять пути их решения и оценивать эффективность сделанного выбора	ОПК
ОПК-1.1	Анализирует тенденции и перспективы развития радиотехники, а также смежных областей науки и техники	-
Б1.О.05	История и методология науки и техники (применительно к радиотехнике)	
Б1.О.08	Устройства приема и обработки сигналов	
Б1.О.09	Устройства генерирования и формирования сигналов	
Б1.О.10	Теория и техника радиолокации и радионавигации	
Б1.О.11	Радиотехнические системы передачи информации	
Б2.О.01(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1.2	Использует передовой отечественный и зарубежный опыт в профессиональной сфере деятельности	-
Б1.О.02	САПР в электронике	
Б1.О.08	Устройства приема и обработки сигналов	
Б2.О.01(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2	Способен применять современные методы исследования, представлять и аргументировано защищать результаты выполненной работы	ОПК
ОПК-2.1	Применяет современные методы научного исследования и разработки радиотехнических устройств и систем	-
Б1.О.02	САПР в электронике	
Б1.О.09	Устройства генерирования и формирования сигналов	

## СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план магистратуры '11.04.01\_ЗФО\_2021.plx', код направления 11.04.01, год начала подготовки 2021

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.10	Теория и техника радиолокации и радионавигации	
Б1.О.11	Радиотехнические системы передачи информации	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2.2	Представляет и аргументированно защищает полученные результаты	-
Б1.О.10	Теория и техника радиолокации и радионавигации	
Б1.О.11	Радиотехнические системы передачи информации	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3	Способен приобретать и использовать новую информацию в своей предметной области, предлагать новые идеи и подходы к решению инженерных задач	ОПК
ОПК-3.1	Осуществляет информационный поиск и использует новые знания в своей предметной области	-
Б1.О.07	Телевизионные системы	
Б2.О.01(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3.2	Использует современные информационные и компьютерные технологии, средства коммуникаций, способствующие повышению эффективности научной и образовательной сфер деятельности	-
Б1.О.02	САПР в электронике	
Б1.О.06	Обеспечение информационной безопасности в информационных сетях	
Б1.О.07	Телевизионные системы	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3.3	Применяет методы математического моделирования радиотехнических устройств и систем с использованием современных информационных технологий	-
Б1.О.01	Математическое моделирование радиотехнических устройств и систем	
Б1.О.02	САПР в электронике	
Б1.О.06	Обеспечение информационной безопасности в информационных сетях	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4	Способен разрабатывать и применять специализированное программно-математическое обеспечение для проведения исследований и решения инженерных задач	ОПК
ОПК-4.1	Применяет методы расчета, проектирования, конструирования и модернизации радиотехнических устройств и систем с использованием систем автоматизированного проектирования и компьютерных средств	-
Б1.О.06	Обеспечение информационной безопасности в информационных сетях	
Б1.О.07	Телевизионные системы	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4.2	Осуществляет выбор наиболее оптимальных прикладных программных пакетов для решения соответствующих задач научной и образовательной деятельности	-
Б1.О.02	САПР в электронике	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	



Индекс	Содержание	Тип
Тип задач проф. деятельности:	научно-исследовательский	
ПК-1	Обладает способностью проводить исследования в целях совершенствования радиоэлектронных устройств и систем	ПК
ПК-1.1	Анализирует состояние научнотехнической проблемы на основе подбора и изучения литературных и патентных источников	-
Б1.В.ДВ.02.01	Микроволновая техника	
Б1.В.ДВ.02.02	Основы автоматизации проектирования антенных систем	
Б2.В.01(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.02(П)	Преддипломная практика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.02	Основы теории кодирования и шифрования в современных радиотехнических системах	
ПК-1.2	Выполняет математическое и компьютерное моделирование радиоэлектронных устройств с целью оптимизации их параметров	-
Б1.В.01	Математический аппарат теории сигналов и систем	
Б1.В.02	Методы и алгоритмы цифровой обработки сигналов	
Б1.В.03	Теория оценивания и фильтрации сигналов	
Б1.В.ДВ.01.01	Теория случайных процессов	
Б1.В.ДВ.01.02	Теория оптимального управления	
Б1.В.ДВ.02.01	Микроволновая техника	
Б1.В.ДВ.02.02	Основы автоматизации проектирования антенных систем	
Б2.В.01(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.02(П)	Преддипломная практика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-1.3	Разрабатывает алгоритмы и проводит исследования в целях совершенствования функциональных узлов радиоэлектронных устройств	-
Б1.В.04	Цифровые синтезаторы частот	
Б1.В.05	Междисциплинарный курсовой проект	
Б1.В.06	Цифровые радиоприемные устройства	
Б2.В.01(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2	Способность разрабатывать и модернизировать радиоэлектронные устройства и блоки	ПК
ПК-2.1	Разрабатывает структурные, функциональные и принципиальные схемы радиоэлектронных устройств и систем	-
Б1.В.02	Методы и алгоритмы цифровой обработки сигналов	
Б1.В.04	Цифровые синтезаторы частот	
Б1.В.05	Междисциплинарный курсовой проект	

## СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план магистратуры '11.04.01\_ЗФО\_2021.plx', код направления 11.04.01, год начала подготовки 2021

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.06	Цифровые радиоприемные устройства	
Б1.В.ДВ.02.01	Микроволновая техника	
Б1.В.ДВ.02.02	Основы автоматизации проектирования антенных систем	
Б2.В.01(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.02(П)	Преддипломная практика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2.2	Использует средства компьютерного моделирования в целях модернизации и совершенствования радиоэлектронных устройств и блоков	-
Б1.В.01	Математический аппарат теории сигналов и систем	
Б1.В.03	Теория оценивания и фильтрации сигналов	
Б1.В.04	Цифровые синтезаторы частот	
Б1.В.05	Междисциплинарный курсовой проект	
Б1.В.06	Цифровые радиоприемные устройства	
Б2.В.01(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.02(П)	Преддипломная практика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2.3	Разрабатывает и обеспечивает программную реализацию эффективных алгоритмов решения сформулированных задач с использованием современных языков программирования	-
Б1.В.01	Математический аппарат теории сигналов и систем	
Б1.В.02	Методы и алгоритмы цифровой обработки сигналов	
Б1.В.03	Теория оценивания и фильтрации сигналов	
Б2.В.01(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.02(П)	Преддипломная практика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Современные проблемы информатики и вычислительной техники	
ФТД.02	Основы теории кодирования и шифрования в современных радиотехнических системах	

СВОДНЫЕ ДАННЫЕ Учебный план магистратуры '11.04.01\_3ФО\_2021.plx', код направления 11.04.01, год начала подготовки 2021

	Итого						Курс 1	Курс 2	Курс 3
	Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.					
				Мин.	Макс.	Факт			
Итого (с факультативами)				96	137	122	48	42.5	31.5
Итого по ОП (без факультативов)				96	135	120	47	41.5	31.5
Дисциплины (модули)	56%	44%	24.2%	51	75	75	38	37	
Обязательная часть					42	42	22	20	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений					33	33	16	17	
Практика	8%	92%	0%	39	54	39	9	4.5	25.5
Обязательная часть					3	3	3		
Часть, формируемая участниками образовательных отношений					36	36	6	4.5	25.5
Государственная итоговая аттестация				6	6	6			6
Факультативные дисциплины					2	2	1	1	
Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы					37.5	40.3	34.9	
Контактная работа (акад.час/год)	обязательная					200.9	201.6	200.25	
	необязательная					9.5	9.5	9.5	
Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					401.85	201.6	200.25	
	Блок Б2					1404	324	162	918
	Блок Б3					18.5			18.5
	Блок ФТД					19	9.5	9.5	
	Итого по всем блокам					1843.35	535.1	371.75	936.5
Аудиторная нагрузка (акад.час/год)	ОП					160	160	160	
Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)						6	5	
	ЗАЧЕТ (За)						5	1	
	ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						1	3	1
	КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)						2	2	
	КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА (К)						9	7	
Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					40%			
	в интерактивной форме					22.5%			
Объём обязательной части от общего объёма программы (%)						37.5%			
Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)						14.88%			

## СПИСОК КАФЕДР Учебный план магистратуры '11.04.01\_ЗФО\_2021.plx', код направления 11.04.01, год начала подготовки 2021

Номер	Аббревиатура	Название кафедры
1		Социально-гуманитарных и правовых дисциплин
2		Права и массовых коммуникаций
3		Иностранных языков
4		Менеджмента
5		Юриспруденции
6		Управления и контроля в технических системах
7		Электроники и вычислительной техники
8		Информационных систем
9		Физики и прикладной математики
10		Технологии машиностроения
11		Техносферной безопасности
12		Программной инженерии
13		Радиотехники
14		Экономики
15		Физического воспитания
16	ПИн	Программной инженерии
17	РТ	Радиотехники
18		Экономики
21	Физвоспитания	Физического воспитания