

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

План одобрен УМС вуза
Протокол № 6 от 17.12.2024 г.

Первый
проректор -
проректор по
образовательной
деятельности _____ Ивашкин Е.Г.
"17" декабря 2024 г.

подготовки магистров

11.04.01

Направление 11.04.01 "Радиотехника"

Направленность (программа) "Системы цифровой обработки сигналов в радиолокации, связи и управлении"

Кафедра: Информационные радиосистемы

Квалификация: магистр
Программа подготовки:
Форма обучения: очная
Срок обучения: 2г
Виды профессиональной деятельности
- научно-исследовательская
- организационно-управленческая

Год начала подготовки _____ 2025
(по учебному плану)Образовательный стандарт 925
_____ 19.09.2017

СОГЛАСОВАНО

Начальник ОПОП _____ / Смирнова Е.В./

Директор ИРИТ _____ / Мякинников А.В./

Зав. кафедрой ИРС _____ / Приблудова Е.Н./

Руководитель магистерской программы _____ / Рындык А.Г./

1. Календарный учебный график

Мес	Сентябрь				29 - 5	Октябрь			27 - 2	Ноябрь				Декабрь				29 - 4	Январь			26 - 1	Февраль			23 - 1	Март			30 - 5	Апрель			27 - 3	Май				Июнь				29 - 5	Июль			27 - 2	Август				
Числа	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28		6 - 12	13 - 19	20 - 26		3 - 9	10 - 16	17 - 23	24 - 30	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28		5 - 11	12 - 18	19 - 25		2 - 8	9 - 15	16 - 22		2 - 8	9 - 15	16 - 22		23 - 29	6 - 12	13 - 19		20 - 26	4 - 10	11 - 17	18 - 24	25 - 31	1 - 7	8 - 14	15 - 21		22 - 28	6 - 12	13 - 19		20 - 26	3 - 9	10 - 16	17 - 23	24 - 31
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																																																				
II																																																				

2. Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Итого
		сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 1	сем. 2	Всего	
	Теоретическое обучение	14 2/6	13 4/6	28	11		11	39
Э	Экзаменационные сессии	1 2/6	2 1/6	3 3/6	1 3/6		1 3/6	5
У	Учебная практика		2	2				2
П	Производственная практика		2	2		16	16	18
	Производственная практика (рассред.)	2 4/6	3 2/6	6	6		6	12
Д	Выпускная квалификационная работа					5	5	5
Г	Гос. экзамены и/или защита ВКР					1	1	1
К	Каникулы	1 2/6	7	8 2/6	1 2/6	8	9 2/6	17 4/6
Итого		19 4/6	30 1/6	49 5/6	19 5/6	30	49 5/6	99 4/6
Студентов								
Групп								

Индекс	Наименование			Формы контроля			Всего часов								ЗЕТ		Распределение ЗЕТ						Закрепленная Код			
							По ЗЕТ	По плану	Контакт. раб. (по учеб.	в том числе				СР	Контроль	Экспертное	Факт	Курс 1			Курс 2					
				из них						Итого	Сем. 1	Сем. 2	Итого					Сем. 1	Сем. 2							
				Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой														Курсовые проекты	Курсовые работы	Лек		Лаб	Пр	КСР
Б1.Б.1	Математическое моделирование радиотехнических устройств и систем			1					144	144	57	17	17	17	6	51	36	4	4	4	4					16
Б1.Б.2	Иностранный язык			2	1				180	180	74			68	6	79	27	5	5	5	2	3				13
Б1.Б.3	Теория и техника радиолокации и радионавигации			1					144	144	57	17	17	17	6	51	36	4	4	4	4					16
Б1.Б.4	Устройства приема и обработки сигналов				3				108	108	55	17	17	17	4	53		3	3				3	3		16
Б1.Б.5	Устройства генерирования и формирования сигналов					1			144	144	55	17	17	17	4	89		4	4	4	4					48
Б1.Б.6	Радиотехнические системы передачи информации					2			144	144	72	51	17		4	72		4	4	4		4				16
Б1.Б.7	Управление проектами				2				72	72	38	17		17	4	34		2	2	2		2				19
Б1.В.ОД.1	Современные математические методы обработки сигналов			3					180	180	74	17		51	6	79	27	5	5				5	5		16
Б1.В.ОД.2	Аппаратные средства цифровой обработки сигналов			2	1				324	324	125	34	51	34	6	163	36	9	9	9	5	4				16
Б1.В.ОД.3	Современные теория и техника радиолокации и радионавигации			2				2	216	216	76	17	34	17	8	86	54	6	6	6		6				16
Б1.В.ОД.4	Программные средства цифровой обработки сигналов			3					180	180	57	17	34		6	96	27	5	5				5	5		16
Б1.В.ДВ.1.1	Современные алгоритмы проектирования радиотехнических систем				2				108	108	55	17		34	4	53		3	3	3		3				16
Б1.В.ДВ.1.2	Алгоритмы цифровой обработки сигналов и их реализация на языке программирования Matlab				2				108	108	55	17		34	4	53		3	3	3		3				16
Б1.В.ДВ.2.1	Применение цифровой обработки сигналов				1				144	144	55	17	17	17	4	89		4	4	4	4					16
Б1.В.ДВ.2.2	Цифровая обработка радиолокационных сигналов				1				144	144	55	17	17	17	4	89		4	4	4	4					16
Б1.В.ДВ.3.1	Проектирование встроенных систем					3			180	180	89	17	34	34	4	91		5	5				5	5		16
Б1.В.ДВ.3.2	Сетевые информационные технологии					3			180	180	89	17	34	34	4	91		5	5				5	5		16
Б2.У.1	Технологическая (проектно-технологическая) практика	Баз			2				108	108								3	3	3		3				16
Б2.П.1	Организационно-управленческая практика	Баз			2				108	108								3	3	3		3				16
Б2.П.2	Организационно-управленческая практика	Вар	V		3				108	108					108			3	3				3	3		16
Б2.П.3	Научно-исследовательская работа	Баз	V		1-3				540	540					540			15	15	9	4	5	6	6		16
Б2.П.4	Научно-исследовательская работа	Баз			4				540	540								15	15				15		15	16

Б2.П.5	Преддипломная	Вар			4				324	324								9	9				9		9	16
Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР	Баз							324	324								9	9				9		9	16
ФТД.1	Алгоритмы и методы цифровой обработки сигналов				2				72	72	38	17		17	4	34		2	2	2		2				16

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	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
Индекс	Наименование	Формы контроля					Всего часов										ЗЕТ		Распределение по курсам и семестрам																														Заче-ты	Компетенции																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
		Экз	Зач	Зач с оц	КР	КР	По ЗЕТ	По плану	Конта-кт. раб. (по учеб. зан.)	в том числе					Экспертное	Факт	Курс 1										Курс 2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
										Лек	Лаб	Пр	КСР	КСР			Семестр 1 [17 нед]	Семестр 2 [17 нед]	Семестр 3 [17 нед]	Семестр 4 [нед]	Лек	Лаб	Пр	КСР	КСР	Семестр 1 [17 нед]	Семестр 2 [17 нед]	Семестр 3 [17 нед]	Семестр 4 [нед]	Лек	Лаб	Пр	КСР	КСР																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
Итого		7	7	3		1	4392	4392	977	289	255	357	76	1768	243	122	122	85	85	119	24	443	72	27	136	85	136	32	358	117	35	68	85	102	20	319	54	27																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												

[illegible]

ОПК-1	способен представлять современную научную картину мира, выявлять естественнонаучную сущность проблем, определять пути их решения и оценивать эффективность сделанного выбора
Б1.Б.3	Теория и техника радиолокации и радионавигации
Б1.Б.4	Устройства приема и обработки сигналов
Б1.Б.5	Устройства генерирования и формирования сигналов
Б2.У.1	Технологическая (проектно-технологическая) практика
Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР
ОПК-2	способен применять современные методы исследования, представлять и аргументированно защищать результаты выполненной работы
Б1.Б.4	Устройства приема и обработки сигналов
Б1.Б.5	Устройства генерирования и формирования сигналов
Б1.Б.6	Радиотехнические системы передачи информации
Б2.У.1	Технологическая (проектно-технологическая) практика
Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР
ОПК-3	способен приобретать и использовать новую информацию в своей предметной области, предлагать новые идеи и подходы к решению инженерных задач
Б1.Б.3	Теория и техника радиолокации и радионавигации
Б1.Б.6	Радиотехнические системы передачи информации
Б2.У.1	Технологическая (проектно-технологическая) практика
Б2.П.1	Организационно-управленческая практика
Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР
ОПК-4	способен разрабатывать и применять специализированное программно-математическое обеспечение для проведения исследований и решения инженерных задач
Б1.Б.1	Математическое моделирование радиотехнических устройств и систем
Б2.У.1	Технологическая (проектно-технологическая) практика
Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР
ПКС-1	способен проводить разработку методов, алгоритмов приема, передачи и обработки сигналов, обеспечивающих рост технических характеристик радиоэлектронной аппаратуры
Б1.В.ОД.1	Современные математические методы обработки сигналов
Б1.В.ОД.2	Аппаратные средства цифровой обработки сигналов
Б1.В.ОД.3	Современные теория и техника радиолокации и радионавигации
Б1.В.ОД.4	Программные средства цифровой обработки сигналов
Б1.В.ДВ.2.1	Применение цифровой обработки сигналов
Б1.В.ДВ.2.2	Цифровая обработка радиолокационных сигналов
Б1.В.ДВ.3.1	Проектирование встроенных систем
Б1.В.ДВ.3.2	Сетевые информационные технологии
ФТД.1	Алгоритмы и методы цифровой обработки сигналов
Б2.П.3	Научно-исследовательская работа
Б2.П.4	Научно-исследовательская работа
Б2.П.5	Преддипломная
Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР
ПКС-2	способен выполнять математическое моделирование радиолокационных систем и устройств с целью оптимизации их параметров с помощью пакетов прикладных программ
Б1.В.ОД.2	Аппаратные средства цифровой обработки сигналов
Б1.В.ОД.4	Программные средства цифровой обработки сигналов
Б1.В.ДВ.1.1	Современные алгоритмы проектирования радиотехнических систем
Б1.В.ДВ.1.2	Алгоритмы цифровой обработки сигналов и их реализация на языке программирования Matlab
Б1.В.ДВ.2.1	Применение цифровой обработки сигналов
Б1.В.ДВ.2.2	Цифровая обработка радиолокационных сигналов
Б2.П.3	Научно-исследовательская работа
Б2.П.4	Научно-исследовательская работа
Б2.П.5	Преддипломная
Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР
ПКС-3	способен организовать выполнение разработки, тестирования и эксплуатации аппаратных и программных средств, контролировать ведение отчетной и иной документации
Б1.В.ДВ.1.1	Современные алгоритмы проектирования радиотехнических систем
Б1.В.ДВ.1.2	Алгоритмы цифровой обработки сигналов и их реализация на языке программирования Matlab
Б2.П.2	Организационно-управленческая практика
Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР
УК-1	способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий
Б1.Б.1	Математическое моделирование радиотехнических устройств и систем
Б2.П.2	Организационно-управленческая практика
Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР
УК-2	способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
Б1.Б.7	Управление проектами
Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР

УК-3	способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели
Б1.Б.7	Управление проектами
Б2.П.1	Организационно-управленческая практика
Б2.П.2	Организационно-управленческая практика
Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР
УК-4	способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия
Б1.Б.2	Иностранный язык
Б2.П.3	Научно-исследовательская работа
Б2.П.4	Научно-исследовательская работа
Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР
УК-5	способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия
Б1.Б.2	Иностранный язык
Б2.П.1	Организационно-управленческая практика
Б2.П.2	Организационно-управленческая практика
Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР
УК-6	способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки
Б1.Б.7	Управление проектами
Б2.П.1	Организационно-управленческая практика
Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР

[illegible]