

УТВЕРЖДАЮ

Первый
проректор -
проректор по
образовательной
деятельности _____ Ивашкин Е.Г.
"21" мая 2024 г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

План одобрен УМС вуза
Протокол № 16 от 21.05.2024

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

Год начала подготовки 2024
(по учебному плану)

Образовательный стандарт 925

19.09.2017

Виды профессиональной деятельности

- научно-исследовательская □
- организационно-управленческая □

СОГЛАСОВАНО

Начальник ОПОП _____ / Смирнова Е.В./

Директор ИРИТ _____ / Мякинников А.В./

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

Руководитель магистерской программы _____ / Рындык А.Г./

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

Б2.П	Производственная практика					1620	1620		648		45	45	2	2/3	144	144		4	5	1/3	288	180		8	6		324	324		9	16		864			24						
Б2.П.1	Организационно-управленческая практика	Баз				108	108				3	3							2		108			3											36	16	ОПК-3; УК-3, 6, 5					
Б2.П.2	Организационно-управленческая практика	Вар	V			108	108		108		3	3												2		108	108		3						36	16	ПКС-3; УК-1, 3, 5					
Б2.П.3	Научно-исследовательская работа	Баз	V			540	540		540		15	15	2	2/3	144	144		4	3	1/3	180	180		5	4		216	216		6					36	16	ПКС-1, 2; УК-4					
Б2.П.4	Научно-исследовательская работа	Баз				540	540				15	15																		10		540			15	36	16	ПКС-1, 2; УК-4				
Б2.П.5	Преддипломная	Вар				324	324				9	9																		6		324			9	36	16	ПКС-1, 2				
*																																										
Индекс	Наименование	Экз	Зач	Зач с О.	КП	КР	Всего часов				ЗЕТ		Неделя	Часов			ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ	Неделя	Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	Компетенции								
							По ЗЕТ	По плану	Контракт. о.	СР	ЗЕТ	Эксп		Факт	Итого	СР			Ауд	Итого	СР			Ауд	Итого	СР									Ауд							
Б3	Государственная итоговая аттестация						324	324				9	9																		6				9	-						
*																																										
Индекс	Наименование	Экз	За	ЗаО	КП	КР	Всего часов				ЗЕТ		Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	Компетенции
							По ЗЕТ	По плану	Контракт. о.	СР	Контр	Эксп																														
Б3.Д	Подготовка и защита ВКР						324	324				9	9																		6				9	-						
Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР						324	324				9	9																		6				9	36	16	ОПК-1, 2, 3, 4; ПКС-1, 2, 3; УК-1, 2, 3, 4, 5, 6				
*																																										
Индекс	Наименование	Экз	За	ЗаО	КП	КР	Всего часов				ЗЕТ		Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	Компетенции
							По ЗЕТ	По плану	Контракт. о.	СР	Контр	Эксп																														
ФТД	Факультативы		1				72	72	38	34		2	2																													
ФТД.1	Алгоритмы и методы цифровой обработки сигналов		2				72	72	38	34		2	2																										36	16	ПКС-1	
*																																										

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

