

УТВЕРЖДАЮ

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Первый
проректор -
проректор по
образовательной
деятельности

Ивашкин Е.Г.

"18" мая 2023 г.

План одобрен УМС вуза
Протокол № 21 от 18.05.2023 г.

подготовки специалистов

11.05.01

Специальность 11.05.01 Радиоэлектронные системы и комплексы

Направленность (специализация) "Радиолокационные системы и комплексы"

Кафедра: Информационные радиосистемы

Квалификация: Инженер
Форма обучения: очная
Срок обучения: 5л 6м
Виды профессиональной деятельности
- научно-исследовательский <input type="checkbox"/>
- проектный <input type="checkbox"/>

Год начала подготовки 2023

Образовательный стандарт 94

09.02.2018

СОГЛАСОВАНО

Начальник ОПОП _____ / Смирнова Е.В./

Директор ИРИТ _____ / Мякинков А.В./

Зав. кафедрой ИРС _____ / Рындык А.Г./

1. Календарный учебный график

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

2. Сводные данные

	Теоретическое обучение	Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Курс 5			Курс 6			Итого	
		сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 1	сем. 2	Всего		
Э	Экзаменационные сессии	3	3 1/6	6 1/6	3	3 1/6	6 1/6	2 4/6	2 1/6	4 5/6	2 4/6	2 1/6	4 5/6	2 2/6	2 1/6	4 3/6				26 3/6	
У	Учебная практика		2	2		2	2													4	
П	Производственная практика								4	4		4	4		4	4	14			14	26
Д	Дипломные работы или проекты																5			5	5
Г	Гос. экзамены и/или защита ВКР																1			1	1
К	Каникулы	1 4/6	6	7 4/6	1 4/6	6	7 4/6	2	5	7	2	5	7	2 2/6	5	7 2/6	4 3/6			4 3/6	41 1/6
Итого		21 4/6	28 1/6	49 5/6	21 4/6	28 1/6	49 5/6	21 4/6	28 1/6	49 5/6	21 4/6	28 1/6	49 5/6	21 4/6	28 1/6	49 5/6	24 3/6			24 3/6	73 4/6

Б1.В.ОД.15	Сетевые информационные технологии		A					144	144	72	34	34		4	72		4	4									4		4						16	
Б1.В.ОД.16	Организационно-экономическое обоснование научных и технических разработок		A		A			108	108	40	34			6	68		3	3									3		3						50	
Б1.В.ОД.17	Основы теории радионавигационных систем и комплексов	9						180	180	74	34	34		6	79	27	5	5									5		5						16	
Б1.В.ОД.18	Основы теории радиосистем и комплексов управления	A	9			A		324	324	144	68	68		8	153	27	9	9									9		4		5				16	
Б1.В.ОД.19	Основы теории радиосистем передачи информации	A						216	216	91	51	34		6	98	27	6	6									6		6						16	
Б1.В.ОД.20	Основы теории систем и комплексов радиоэлектронной борьбы	A						144	144	57	34	17		6	60	27	4	4									4		4						16	
	Элективные курсы по физической культуре и спорту		1-6					340	340	340			340																						21	
Б1.В.ДВ.1.1	Микроэлектронные устройства СВЧ		8					144	144	72	34	17	17	4	72		4	4								4		4							48	
Б1.В.ДВ.1.2	Интегральная СВЧ схемотехника		8					144	144	72	34	17	17	4	72		4	4							4		4									48
Б1.В.ДВ.2.1	Электродинамика и распространение радиоволн. Дополнительные главы	5						108	108	40	17	17		6	32	36	3	3							3	3										48
Б1.В.ДВ.2.2	Направляющие и колебательные системы СВЧ	5						108	108	40	17	17		6	32	36	3	3							3	3										48
Б1.В.ДВ.3.1	Телевидение и видеотехника		8					144	144	72	34	34		4	72		4	4							4		4									16
Б1.В.ДВ.3.2	Цифровая аудио- и видеотехника		8					144	144	72	34	34		4	72		4	4							4		4									16
Б1.В.ДВ.4.1	Электронные СВЧ и квантовые приборы		8					144	144	72	34	34		4	72		4	4							4		4									48
Б1.В.ДВ.4.2	Оптоэлектронные и квантовые приборы СВЧ		8					144	144	72	34	34		4	72		4	4							4		4									48
Б1.В.ДВ.5.1	Электропреобразовательные устройства РЭС	7						108	108	40	17	17		6	32	36	3	3							3	3										53
Б1.В.ДВ.5.2	Электропитание устройств систем телекоммуникаций	7						108	108	40	17	17		6	32	36	3	3							3	3										53
Б2.У.1	Ознакомительная практика		Баз				24		216	216							6	6	3					3	3		3								16	
Б2.П.1	Проектно-технологическая (технологическая) практика		Баз				6		216	216							6	6						6	6											16
Б2.П.2	Научно-исследовательская работа		Баз				8		216	216							6	6						6	6											16
Б2.П.3	Преддипломная практика		Баз			AB			972	972							27	27									6		6	21	21				16	
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР		Баз						324	324							9	9													9	9				16
ФТД.1	Лабораторный практикум по проектированию интегрированных модулей цифровой обработки сигналов		9					72	72	21		17		4	51		2	2									2		2						16	
ФТД.2	Экономические расчеты в ВКР по техническим направлениям и специальностям		7					72	72	38	17		17	4	34		2	2								2		2								65

ОПК-1	способен представить адекватную современному уровню знаний научную картину мира на основе знания основных положений, законов и методов естественных наук и математики
Б1.Б.6	Математика
Б1.Б.7	Физика
Б1.Б.16	Основы теории цепей
Б1.Б.18	Электродинамика и распространение радиоволн
Б1.Б.21	Дискретная математика
Б1.Б.23	Теория вероятностей и математическая статистика
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР
ОПК-2	способен выявлять естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, и применять существующий физико-математический аппарат для их формализации, анализа и принятия решения
Б1.Б.6	Математика
Б1.Б.7	Физика
Б1.Б.16	Основы теории цепей
Б1.Б.18	Электродинамика и распространение радиоволн
Б1.Б.21	Дискретная математика
Б1.Б.23	Теория вероятностей и математическая статистика
Б1.Б.25	Радиоматериалы и радиокомпоненты
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР
ОПК-3	способен к логическому мышлению, обобщению, прогнозированию, постановке исследовательских задач и выбору путей их достижения, освоению работы на современном измерительном, диагностическом и технологическом оборудовании, используемом для решения различных научно-технических задач в области радиоэлектронной техники и информационно-коммуникационных технологий
Б1.Б.20	Алгоритмы и методы организации программных систем
Б1.Б.22	Радиотехнические цепи и сигналы
Б1.Б.24	Метрология и радиоизмерения
Б1.Б.28	Цифровые устройства и микропроцессоры
Б2.У.1	Ознакомительная практика
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР
ОПК-4	способен проводить экспериментальные исследования и владеть основными приемами обработки и представления экспериментальных данных
Б1.Б.24	Метрология и радиоизмерения
Б1.Б.26	Схемотехника аналоговых электронных устройств
Б2.П.1	Проектно-технологическая (технологическая) практика
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР
ОПК-5	способен выполнять опытно-конструкторские работы с учетом требований нормативных документов в области радиоэлектронной техники и информационно-коммуникационных технологий
Б1.Б.14	Инженерная и компьютерная графика
Б1.Б.26	Схемотехника аналоговых электронных устройств
Б1.Б.27	Основы конструирования РЭС
Б2.У.1	Ознакомительная практика
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР
ОПК-6	способен учитывать существующие и перспективные технологии производства радиоэлектронной аппаратуры при выполнении научно-исследовательской и опытно-конструкторских работ
Б1.Б.14	Инженерная и компьютерная графика
Б1.Б.17	Электроника
Б1.Б.25	Радиоматериалы и радиокомпоненты
Б2.П.1	Проектно-технологическая (технологическая) практика
Б2.П.2	Научно-исследовательская работа
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР
ОПК-7	способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности
Б1.Б.15	Информационные технологии
Б1.Б.20	Алгоритмы и методы организации программных систем
Б2.П.1	Проектно-технологическая (технологическая) практика
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР
ОПК-8	способен использовать современные программные и инструментальные средства компьютерного моделирования для решения различных исследовательских и профессиональных задач
Б1.Б.19	Системное программирование
Б1.Б.20	Алгоритмы и методы организации программных систем
Б2.П.1	Проектно-технологическая (технологическая) практика
Б2.П.2	Научно-исследовательская работа
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР
ОПК-9	способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения
Б1.Б.15	Информационные технологии
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР
ПКС-1	способен проводить разработку методов, алгоритмов приема, передачи и обработки сигналов, выполнять моделирование радиолокационных систем и устройств, осуществлять тестирование радиоэлектронных комплексов с использованием современных аппаратных и программных средств

Б1.В.ОД.1	Основы компьютерного проектирования РЭС
Б1.В.ОД.2	Статистическая теория радиотехнических систем
Б1.В.ОД.3	Радиоавтоматика
Б1.В.ОД.4	Функциональное моделирование
Б1.В.ОД.6	Радиотехнические системы
Б1.В.ОД.8	Цифровая обработка сигналов
Б1.В.ОД.9	Основы техники радиоприема
Б1.В.ОД.10	Радиопередающие устройства
Б1.В.ОД.11	Цифровые процессоры и обработка сигналов
Б1.В.ОД.12	Программные средства цифровой обработки сигналов
Б1.В.ОД.13	Современные математические методы обработки сигналов
Б1.В.ОД.14	Основы теории радиолокационных систем и комплексов
Б1.В.ОД.15	Сетевые информационные технологии
Б1.В.ОД.17	Основы теории радионавигационных систем и комплексов
Б1.В.ОД.18	Основы теории радиосистем и комплексов управления
Б1.В.ОД.19	Основы теории радиосистем передачи информации
Б1.В.ОД.20	Основы теории систем и комплексов радиоэлектронной борьбы
Б1.В.ДВ.1.1	Микроэлектронные устройства СВЧ
Б1.В.ДВ.1.2	Интегральная СВЧ схемотехника
Б1.В.ДВ.2.1	Электродинамика и распространение радиоволн. Дополнительные главы
Б1.В.ДВ.2.2	Направляющие и колебательные системы СВЧ
Б1.В.ДВ.3.1	Телевидение и видеотехника
Б1.В.ДВ.3.2	Цифровая аудио- и видеотехника
Б1.В.ДВ.4.1	Электронные СВЧ и квантовые приборы
Б1.В.ДВ.4.2	Оптоэлектронные и квантовые приборы СВЧ
Б1.В.ДВ.5.1	Электропреобразовательные устройства РЭС
Б1.В.ДВ.5.2	Электропитание устройств систем телекоммуникаций
ФТД.1	Лабораторный практикум по проектированию интегрированных модулей цифровой обработки сигналов
Б2.П.2	Научно-исследовательская работа
Б2.П.3	Преддипломная практика
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР
ПКС-2	способен разрабатывать структурные, функциональные, принципиальные схемы радиоэлектронных систем и комплексов, осуществлять техническое обслуживание радиоэлектронных комплексов
Б1.В.ОД.5	Оптические устройства в радиотехнике
Б1.В.ОД.7	Устройства СВЧ и антенны
Б1.В.ОД.9	Основы техники радиоприема
Б1.В.ОД.10	Радиопередающие устройства
Б1.В.ОД.14	Основы теории радиолокационных систем и комплексов
Б1.В.ОД.17	Основы теории радионавигационных систем и комплексов
Б1.В.ОД.18	Основы теории радиосистем и комплексов управления
Б1.В.ОД.19	Основы теории радиосистем передачи информации
Б1.В.ОД.20	Основы теории систем и комплексов радиоэлектронной борьбы
Б2.П.3	Преддипломная практика
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР
УК-1	способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий
Б1.Б.8	Философия
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР
УК-2	способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
Б1.Б.1	История России
Б1.Б.11	Правоведение
Б1.Б.13	Экономика и организация производства
Б1.Б.29	Экономическая теория
ФТД.2	Экономические расчеты в ВКР по техническим направлениям и специальностям
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР
УК-3	способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели
Б1.Б.12	Социология
Б1.В.ОД.16	Организационно-экономическое обоснование научных и технических разработок
Б3.Д.1	Выполнение 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	Русский язык и культура речи
Б1.Б.5	Иностранный язык
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР
УК-5	способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия
Б1.Б.1	История России
Б1.Б.3	Основы российской государственности

Б1.Б.8 Б3.Д.1	Философия Выполнение и защита ВКР
УК-6	способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни
Б1.Б.8 Б3.Д.1	Философия Выполнение и защита ВКР
УК-7	способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
Б1.Б.30 Б3.Д.1	Физическая культура и спорт Элективные курсы по физической культуре и спорту Выполнение и защита ВКР
УК-8	способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов
Б1.Б.4 Б1.Б.9 Б3.Д.1	Безопасность жизнедеятельности Основы военной подготовки Выполнение и защита ВКР
УК-9	способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности
Б1.Б.10 Б1.В.ОД.16 ФТД.2 Б3.Д.1	Основы финансовой грамотности Организационно-экономическое обоснование научных и технических разработок Экономические расчеты в ВКР по техническим направлениям и специальностям Выполнение и защита ВКР
УК-10	способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности
Б1.Б.11 Б1.Б.12 Б3.Д.1	Правоведение Социология Выполнение и защита ВКР

