

УТВЕРЖДАЮ

Первый  
проректор -  
проректор по  
образовательной \_\_\_\_\_ Ивашкин Е.Г.  
13.04.2023 г.

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

План одобрен УМС вуза  
Протокол № 17 от 13.04.2023 г.

подготовки бакалавров

11.03.01

Направление 11.03.01 РадиотехникаНаправленность (профиль) "Радиоэлектронные системы"**Кафедра:** Информационные радиосистемы

Квалификация: Бакалавр
Программа подготовки:
Форма обучения: заочная
Срок обучения: 5л
<b>Виды профессиональной деятельности</b>
- научно-исследовательский <input type="checkbox"/>
- проектный <input type="checkbox"/>

Год начала подготовки \_\_\_\_\_ 2022  
(по учебному плану)

Образовательный стандарт \_\_\_\_\_ 931  
\_\_\_\_\_ 19.09.2017

## СОГЛАСОВАНО

Начальник ОПОП \_\_\_\_\_ / Смирнова Е.В./  
Директор ИРИТ \_\_\_\_\_ / Мякинков А.В./  
Зав. кафедрой ИРС \_\_\_\_\_ / Рындык А.Г./



Индекс	Наименование	Формы контроля						Всего часов								ЗЕТ		Распределение ЗЕТ					Закрепленная Код	
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	По ЗЕТ	По плану	Контакт. раб. (по учеб.	в том числе					Экспертное	Факт	Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5		
											из них				СР									Контроль
											Лек	Лаб	Пр	КСР										
Б1.Б.1	История			1			11	72	72	17	8		4	5	51	4	2	2	2					27
Б1.Б.2	Русский язык и культура речи		1				1	72	72	9	4			5	59	4	2	2	2					27
Б1.Б.3	Экология		1				1	72	72	11	6			5	57	4	2	2	2					71
Б1.Б.4	Безопасность жизнедеятельности			4			4	108	108	17	6		6	5	87	4	3	3				3		71
Б1.Б.5	Иностранный язык		11	2			112	324	324	18			12	6	294	12	9	9	4	5				13
Б1.Б.6	Математика	112	2				111222	792	792	92	40		40	12	669	31	22	22	12	10				32
Б1.Б.7	Физика	12	2				112222	576	576	74	32	20	12	10	480	22	16	16	6	10				48
Б1.Б.8	Философия			2			22	72	72	19	6		8	5	49	4	2	2		2				27
Б1.Б.9	Культурология		1				1	72	72	11	6			5	57	4	2	2	2					34
Б1.Б.10	Основы финансовой грамотности		3				3	72	72	15	10			5	53	4	2	2			2			25
Б1.Б.11	Правоведение		3				3	72	72	10	5			5	58	4	2	2			2			34
Б1.Б.12	Социология		3				33	72	72	27	10		12	5	41	4	2	2			2			34
Б1.Б.13	Экономика и организация производства		4				4	72	72	19	6		8	5	49	4	2	2				2		50
Б1.Б.14	Инженерная и компьютерная графика	1					111	180	180	29	10	12		7	142	9	5	5	5					68
Б1.Б.15	Информационные технологии	11				1	1	360	360	43	20	12		11	299	18	10	10	10					16
Б1.Б.16	Основы теории цепей	23					23	360	360	52	22	6	14	10	290	18	10	10		6	4			53
Б1.Б.17	Электроника		2				2	108	108	21	10	6		5	83	4	3	3		3				53
Б1.Б.18	Электродинамика и распространение радиоволн	3					3	144	144	25	10		8	7	110	9	4	4			4			48
Б1.Б.19	Системное программирование	2					22	252	252	25	10	8		7	218	9	7	7		7				16
Б1.Б.20	Алгоритмы и методы организации программных систем	2					22	108	108	23	6	10		7	76	9	3	3		3				16
Б1.Б.21	Дискретная математика	3					3	144	144	23	8		8	7	112	9	4	4			4			16
Б1.Б.22	Радиотехнические цепи и сигналы	3	3				33	252	252	45	22	16		7	194	13	7	7			7			53
Б1.Б.23	Теория вероятностей и математическая статистика		3				3	108	108	17	4		8	5	87	4	3	3			3			16
Б1.Б.24	Метрология и радиоизмерения	4					4	144	144	23	8	8		7	112	9	4	4				4		16
Б1.Б.25	Радиоматериалы и радиокомпоненты		2				2	108	108	19	10	4		5	85	4	3	3		3				19
Б1.Б.26	Схемотехника аналоговых электронных устройств	4	3		4		3	216	216	46	18	18		10	157	13	6	6			2	4		16
Б1.Б.27	Основы конструирования РЭС		4			4		144	144	24	8	10		6	116	4	4	4				4		19
Б1.Б.28	Цифровые устройства и микропроцессоры	4	4			4	44	252	252	47	20	18		9	192	13	7	7				7		16
Б1.Б.29	Основы численных методов	2					22	180	180	19	4	8		7	152	9	5	5		5				32
Б1.Б.30	Основы военной подготовки		3					108	108	18	4		10	4	86	4	3	3				3		21

Б1.Б.31	Физическая культура и спорт		1			1	72	72	9	4			5	59	4	2	2	2				21	
Б1.В.ОД.1	Основы компьютерного проектирования РЭС		4			4	72	72	27	10	12		5	41	4	2	2			2		19	
Б1.В.ОД.2	Статистическая теория радиотехнических систем	4				44	180	180	25	8	10		7	146	9	5	5			5		16	
Б1.В.ОД.3	Радиоавтоматика	4				44	108	108	25	8	10		7	74	9	3	3			3		16	
Б1.В.ОД.4	Основы техники радиоприема	5			5		288	288	36	12	16		8	243	9	8	8				8	16	
Б1.В.ОД.5	Радиопередающие устройства	5	4		5		4	252	252	44	16	18		10	195	13	7	7			2	5	48
Б1.В.ОД.6	Функциональное моделирование		4			4	108	108	19	6	8		5	85	4	3	3			3		16	
Б1.В.ОД.7	Оптические устройства в радиотехнике		5			5	108	108	23	8	10		5	81	4	3	3				3	48	
Б1.В.ОД.8	Радиотехнические системы			5		5	108	108	23	10	8		5	81	4	3	3				3	16	
Б1.В.ОД.9	Устройства СВЧ и антенны	5			5		144	144	26	8	10		8	109	9	4	4				4	48	
Б1.В.ОД.10	Цифровая обработка сигналов		5			5	72	72	21	6	10		5	47	4	2	2				2	16	
	Элективные курсы по физической культуре и спорту		1				340	340	10			10		326	4							21	
Б1.В.ДВ.1.1	Микроэлектронные устройства СВЧ		5			5	108	108	23	10	8		5	81	4	3	3				3	48	
Б1.В.ДВ.1.2	Интегральная СВЧ схемотехника		5			5	108	108	23	10	8		5	81	4	3	3				3	48	
Б1.В.ДВ.2.1	Электродинамика и распространение радиоволн. Дополнительные главы.	3				3	108	108	29	10	12		7	70	9	3	3			3		48	
Б1.В.ДВ.2.2	Направляющие и колебательные системы СВЧ	3				3	108	108	29	10	12		7	70	9	3	3			3		48	
Б1.В.ДВ.3.1	Телевидение и видеотехника		5			5	108	108	25	8	12		5	79	4	3	3				3	16	
Б1.В.ДВ.3.2	Цифровая аудио- и видеотехника		5			5	108	108	25	8	12		5	79	4	3	3				3	16	
Б1.В.ДВ.4.1	Электропреобразовательные устройства РЭС	5				55	108	108	25	8	10		7	74	9	3	3				3	53	
Б1.В.ДВ.4.2	Электропитание устройств систем телекоммуникаций	5				55	108	108	25	8	10		7	74	9	3	3				3	53	
Б1.В.ДВ.5.1	Электронные СВЧ и квантовые приборы		5			5	108	108	21	8	8		5	83	4	3	3				3	48	
Б1.В.ДВ.5.2	Оптоэлектронные и квантовые приборы СВЧ		5			5	108	108	21	8	8		5	83	4	3	3				3	48	
Б2.У.1	Ознакомительная практика	Баз					108	108								3	3		3			16	
Б2.П.1	Проектно-технологическая (технологическая) практика	Баз			3		216	216								6	6			6		16	
Б2.П.2	Научно-исследовательская работа	Баз			4		216	216								6	6			6		16	
Б2.П.3	Преддипломная практика	Вар			5		216	216								6	6				6	16	
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР	Баз					216	216								6	6				6	16	
ФТД.1	Лабораторный практикум по проектированию интегрированных модулей цифровой обработки сигналов		3				72	72	22		18		4	46	4	2	2			2		16	
ФТД.2	Экономические расчеты в ВКР по техническим направлениям и специальностям		5				72	72	20	8		8	4	48	4	2	2				2	65	



ОПК-1	способен использовать положения, законы и методы естественных наук и математики для решения задач инженерной деятельности
Б1.Б.6	Математика
Б1.Б.7	Физика
Б1.Б.16	Основы теории цепей
Б1.Б.17	Электроника
Б1.Б.18	Электродинамика и распространение радиоволн
Б1.Б.21	Дискретная математика
Б1.Б.22	Радиотехнические цепи и сигналы
Б1.Б.23	Теория вероятностей и математическая статистика
Б1.Б.25	Радиоматериалы и радиокомпоненты
Б1.Б.29	Основы численных методов
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР
ОПК-2	способен самостоятельно проводить экспериментальные исследования и использовать основные приемы обработки и представления полученных данных
Б1.Б.7	Физика
Б1.Б.17	Электроника
Б1.Б.22	Радиотехнические цепи и сигналы
Б1.Б.24	Метрология и радиоизмерения
Б2.П.1	Проектно-технологическая (технологическая) практика
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР
ОПК-3	способен применять методы поиска, хранения, обработки, анализа и представления в требуемом формате информации из различных источников и баз данных, соблюдая при этом основные требования информационной безопасности
Б1.Б.15	Информационные технологии
Б1.Б.19	Системное программирование
Б1.Б.20	Алгоритмы и методы организации программных систем
Б1.Б.26	Схемотехника аналоговых электронных устройств
Б1.Б.28	Цифровые устройства и микропроцессоры
Б2.У.1	Ознакомительная практика
Б2.П.1	Проектно-технологическая (технологическая) практика
Б2.П.2	Научно-исследовательская работа
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР
ОПК-4	способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности
Б1.Б.14	Инженерная и компьютерная графика
Б1.Б.26	Схемотехника аналоговых электронных устройств
Б1.Б.27	Основы конструирования РЭС
Б2.П.1	Проектно-технологическая (технологическая) практика
Б2.П.2	Научно-исследовательская работа
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР
ОПК-5	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 выполнять математическое моделирование объектов и процессов по типовым методикам, в том числе с использованием стандартных пакетов прикладных программ, осуществлять тестирование радиоэлектронной аппаратуры с использованием современной измерительной техники
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	Основы техники радиоприема
Б1.В.ОД.5	Радиопередающие устройства
Б1.В.ОД.6	Функциональное моделирование
Б1.В.ОД.7	Оптические устройства в радиотехнике
Б1.В.ОД.8	Радиотехнические системы
Б1.В.ОД.9	Устройства СВЧ и антенны
Б1.В.ОД.10	Цифровая обработка сигналов
Б1.В.ДВ.1.1	Микроэлектронные устройства СВЧ
Б1.В.ДВ.1.2	Интегральная СВЧ схематехника
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
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 устройств, осуществлять техническое обслуживание радиоэлектронной аппаратуры
Б1.В.ОД.3	Радиоавтоматика
Б1.В.ОД.4	Основы техники радиоприема
Б1.В.ОД.5	Радиопередающие устройства
Б1.В.ОД.6	Функциональное моделирование
Б1.В.ОД.7	Оптические устройства в радиотехнике
Б1.В.ОД.8	Радиотехнические системы
Б1.В.ДВ.3.1	Телевидение и видеотехника

Б1.В.ДВ.3.2	Цифровая аудио- и видеотехника
Б1.В.ДВ.4.1	Электропреобразовательные устройства РЭС
Б1.В.ДВ.4.2	Электропитание устройств систем телекоммуникаций
Б1.В.ДВ.5.1	Электронные СВЧ и квантовые приборы
Б1.В.ДВ.5.2	Оптоэлектронные и квантовые приборы СВЧ
Б2.П.3	Преддипломная практика
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР
УК-1	способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
Б1.Б.8	Философия
Б1.Б.19	Системное программирование
Б1.Б.20	Алгоритмы и методы организации программных систем
Б1.Б.21	Дискретная математика
Б2.П.2	Научно-исследовательская работа
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР
УК-2	способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
Б1.Б.11	Правоведение
Б1.Б.13	Экономика и организация производства
ФТД.2	Экономические расчеты в ВКР по техническим направлениям и специальностям
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР
УК-3	способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовать свою роль в команде
Б1.Б.12	Социология
Б2.У.1	Ознакомительная практика
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР
УК-4	способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)
Б1.Б.2	Русский язык и культура речи
Б1.Б.5	Иностранный язык
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР
УК-5	способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах
Б1.Б.1	История
Б1.Б.8	Философия
Б1.Б.9	Культурология
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР
УК-6	способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
Б1.Б.8	Философия
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР
УК-7	способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
Б1.Б.31	Физическая культура и спорт
	Элективные курсы по физической культуре и спорту
Б3.Д.1	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.3	Экология
Б1.Б.4	Безопасность жизнедеятельности
Б1.Б.30	Основы военной подготовки
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР
УК-9	способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности
Б1.Б.10	Основы финансовой грамотности
Б1.Б.13	Экономика и организация производства
ФТД.2	Экономические расчеты в ВКР по техническим направлениям и специальностям
Б3.Д.1	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	Правоведение
Б1.Б.12	Социология
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР

