

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: очная
Срок обучения: 4г
<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												Закреплен код					
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	РГР	По ЗЕТ	По плану	Контакт. раб. (по учеб.	в том числе					Экспертное	Факт	Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4							
												Лек	Лаб	Пр	КСР	СР			Контроль	Итого	Сем. 1	Сем. 2	Итого	Сем. 1	Сем. 2	Итого	Сем. 1	Сем. 2	Итого		Сем. 1	Сем. 2			
																																	Код		
Б1.Б.1	История			2				72	72	38	17		17	4	34		2	2	2		2														27
Б1.Б.2	Русский язык и культура речи		1				1	72	72	39	17		17	5	33		2	2	2	2															27
Б1.Б.3	Экология		1					72	72	38	17		17	4	34		2	2	2	2															71
Б1.Б.4	Безопасность жизнедеятельности			2				108	108	55	17	17	17	4	53		3	3	3		3														71
Б1.Б.5	Иностранный язык		1-3	4				324	324	174			170	4	150		9	9	5	3	2	4	2	2											13
Б1.Б.6	Математика	1-3	4					112334	792	792	354	170		170	14	312	126	22	22	13	8	5	9	5	4										32
Б1.Б.7	Физика	23	14					11223344	576	576	233	102	51	68	12	280	63	16	16	8	3	5	8	5	3										48
Б1.Б.8	Философия			3				72	72	38	17		17	4	34		2	2			2	2													27
Б1.Б.9	Культурология		4					72	72	38	17		17	4	34		2	2			2	2		2											34
Б1.Б.10	Основы финансовой грамотности		4					72	72	38	17		17	4	34		2	2			2		2												25
Б1.Б.11	Правоведение		5					72	72	38	17		17	4	34		2	2							2	2									34
Б1.Б.12	Социология		6					72	72	38	17		17	4	34		2	2						2		2									34
Б1.Б.13	Экономика и организация производства		7					72	72	38	17		17	4	34		2	2										2	2						50
Б1.Б.14	Инженерная и компьютерная графика	1						180	180	74	34	34		6	52	54	5	5	5	5															8
Б1.Б.15	Информационные технологии	12				2		360	360	146	68	68		10	142	72	10	10	10	4.5	5.5														16
Б1.Б.16	Основы теории цепей	34						360	360	161	68	34	51	8	127	72	10	10					10	5.5	4.5									53	
Б1.Б.17	Электроника		4					108	108	55	17	17	17	4	53		3	3					3		3										53
Б1.Б.18	Электродинамика и распространение радиоволн	4						144	144	57	34		17	6	51	36	4	4					4		4										48
Б1.Б.19	Системное программирование	4	3					252	252	108	68	34		6	99	45	7	7					7	3	4										16
Б1.Б.20	Алгоритмы и методы организации программных систем	5						108	108	40	17	17		6	32	36	3	3							3	3									16
Б1.Б.21	Дискретная математика	5						144	144	57	34		17	6	51	36	4	4					4	4											16
Б1.Б.22	Радиотехнические цепи и сигналы	6	5					252	252	108	34	34	34	6	117	27	7	7					7	3	4										53
Б1.Б.23	Теория вероятностей и математическая статистика		5					108	108	55	34		17	4	53		3	3					3	3											16
Б1.Б.24	Метрология и радиоизмерения	5						144	144	57	17	17	17	6	51	36	4	4					4	4											16
Б1.Б.25	Радиоматериалы и радиокомпоненты		5					108	108	55	17	17	17	4	53		3	3					3	3											19
Б1.Б.26	Схемотехника аналоговых электронных устройств	6	5		6			216	216	94	51	34		9	95	27	6	6							6	3	3								16
Б1.Б.27	Основы конструирования РЭС		6			6		144	144	57	34	17		6	87		4	4						4				4							19
Б1.Б.28	Цифровые устройства и микропроцессоры	7	6			7		252	252	110	51	34	17	8	97	45	7	7							3			3		4	4				16
Б1.Б.29	Основы численных методов	2						180	180	74	17	34	17	6	61	45	5	5	5		5														32
Б1.Б.30	Основы военной подготовки		34					108	108	72	26		42	4	36		3	3					3	1	2										21
Б1.Б.31	Физическая культура и спорт		1					72	72	8	4			4	64		2	2	2	2															21
Б1.В.ОД.1	Основы компьютерного проектирования РЭС		6					72	72	38	17	17		4	34		2	2							2			2							19
Б1.В.ОД.2	Статистическая теория радиотехнических систем	6						180	180	57	34	17		6	96	27	5	5						5			5								16
Б1.В.ОД.3	Радиоавтоматика	6						108	108	57	34	17		6	24	27	3	3						3			3								16
Б1.В.ОД.4	Основы техники радиоприема	78				8		288	288	97	58	29		10	128	63	8	8											8	3.5	4.5				16
Б1.В.ОД.5	Радиопередающие устройства	8	7		8			252	252	96	41	29	17	9	129	27	7	7											7	3	4				48
Б1.В.ОД.6	Функциональное моделирование		7					108	108	55	34	17		4	53		3	3											3	3					16
Б1.В.ОД.7	Оптические устройства в радиотехнике		7					108	108	55	34		17	4	53		3	3											3	3					48
Б1.В.ОД.8	Радиотехнические системы			7				108	108	55	34	17		4	53		3	3											3	3					16

Б1.В.ОД.9	Устройства СВЧ и антенны	7				7				144	144	59	34	17		8	40	45	4	4									4	4		48
Б1.В.ОД.10	Цифровая обработка сигналов		8							72	72	40	24	12		4	32		2	2									2		2	16
	Элективные курсы по физической культуре и спорту		1-6							340	340	340																			21	
Б1.В.ДВ.1.1	Микроэлектронные устройства СВЧ		8							108	108	52	24	12	12	4	56		3	3									3		3	48
Б1.В.ДВ.1.2	Интегральная СВЧ схемотехника		8							108	108	52	24	12	12	4	56		3	3									3		3	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							108	108	52	24	24		4	56		3	3									3		3	16
Б1.В.ДВ.3.2	Цифровая аудио- и видеотехника		8							108	108	52	24	24		4	56		3	3									3		3	16
Б1.В.ДВ.4.1	Электропреобразовательные устройства РЭС	7								108	108	40	17	17		6	32	36	3	3									3	3		53
Б1.В.ДВ.4.2	Электропитание устройств систем телекоммуникаций	7								108	108	40	17	17		6	32	36	3	3									3	3		53
Б1.В.ДВ.5.1	Электронные СВЧ и квантовые приборы		8							108	108	52	24	24		4	56		3	3									3		3	48
Б1.В.ДВ.5.2	Оптоэлектронные и квантовые приборы СВЧ		8							108	108	52	24	24		4	56		3	3									3		3	48
Б2.У.1	Ознакомительная практика									108	108								3	3	3										16	
Б2.П.1	Проектно-технологическая (технологическая) практика									216	216								6	6						6		6			16	
Б2.П.2	Научно-исследовательская работа									216	216								6	6								6		6	16	
Б2.П.3	Преддипломная практика									216	216								6	6									6		6	16
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР									216	216								6	6									6		6	16
ФТД.1	Лабораторный практикум по проектированию интегрированных модулей цифровой обработки сигналов		7							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 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



