МИНОБРНАУКИ РОССИИ

ФГБОУ ВО "Нижегородский государственный технический университет им. Р.Е. Алексеева"
Институт радиоэлектроники и информационных технологий

УТВЕРЖДАЮ

Документ подписан электронной подписью в системе электронного документооборота НГТУ им. Р.Е. Алексеева

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат	00d0d2d92b016fbcd3cc5e53cdefcbe74c
Владелец	Ивашкин Евгений Геннадьевич
Действителен	с 02.05.24 по 26.07.25

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

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

План одобрен УМС вуза
Протокол № 5 от 12.12.2024 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	

Год начала подготовки 2025
Образовательный стандарт 94
09.02.2018

Виды профессиональной деятельности
- научно-исследовательский - проектный

СОГЛАСОВАНО

Начальник ОПОП _____ */ Смирнова Е.В./*

Директор ИРИТ _____ */ Мякиньков А.В./*

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

1. Календарный учебный график

Мес	Сентябрь				Октябрь				Ноябрь				Декабрь				Январь				Февраль				Март				Апрель				Май				Июнь				Июль				Август			
Числа	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 - 29	30 - 5	6 - 12	13 - 19	20 - 26	27 - 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
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																			=	Э	Э	Э	К				=															Э	Э	Э	У	У	К	К	К	К	К	К
										=								К	=			Э																														
																		К	=			Э																														
																		=	=			Э																														
																		=	Э			К													=							=											
																		=	Э			К					=									=						Э											
II																			=	Э	Э	Э	К				=															Э	Э	Э	У	У	К	К	К	К	К	К
										=								К	=			Э																														
																		К	=			Э																														
																		=	=			Э																														
																		=	Э			К													=							=											
																		=	Э			К					=									=						Э											
III																			=	Э	Э	Э	К				=															Э	Э	П	П	П	П	К	К	К	К	К
										=								К	=			Э																														
																		К	=			К																														
																		=	=			К																														
																		=	Э			К					=									=							=											
																		=	Э			К																														
IV																			=	Э	Э	Э	К				=															Э	Э	П	П	П	П	К	К	К	К	К
										=								К	=			Э																														
																		К	=			К																														
																		=	=			К																														
																		=	Э			К					=									=							=											
																		=	Э			К																														
V																			=	Э	Э	К	К				=															Э	Э	П	П	П	П	К	К	К	К	К
										=								К	=																																	
																		К	=																																		
																		=	=																																		
																		=	Э								=									=							=											
																		=	Э																																		
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																										
										П					К	К			Д							К																										
										П					К	К			Д							К																										
															К	К			=							К																										
										П					К	Д			=	Д						К																										
										П																																									

2. Сводные данные

		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	
	Теоретическое обучение	17	17	**34**	17	17	**34**	17	17	**34**	17	17	**34**	17	17	**34**				170
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**	273 4/6
Студентов																				
Групп																				

Индекс	Наименование	Формы контроля							Всего часов									ЗЕТ		Распределение ЗЕТ																		Закрепленная
											в том числе									Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Курс 5			Курс 6			
												из них																										
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	РГР	По ЗЕТ	По плану	Контакт. раб. (по учеб.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	Экспертное	Факт	Итого	Сем. 1	Сем. 2	Итого	Сем. 1	Сем. 2	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 России		1	2					144	144	123	68		51	4	21		4	4	4	1.75	2.25																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	Основы российской государственности		1						72	72	64	20		40	4	8		2	2	2	2																	34
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					396	396	174			170	4	222		11	11	7	3.5	3.5	4	2	2													13
Б1.Б.6	Математика	1-3	4					112334	792	792	354	170		170	14	321	117	22	22	13	5.75	7.25	9	5	4													32
Б1.Б.7	Физика	23	14				11223344		540	540	233	102	51	68	12	235	72	15	15	7	2	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	Основы военной подготовки		4						108	108	72	26		42	4	36		3	3				3		3													21
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							216	216	74	34	34		6	88	54	6	6	6	6																	8
Б1.Б.15	Информационные технологии	12				2			396	396	146	68	68		10	142	108	11	11	11	5	6																16
Б1.Б.16	Основы теории цепей	34							432	432	161	68	34	51	8	172	99	12	12				12	7	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	42	45	4	4				4		4													48
Б1.Б.19	Системное программирование	4	3						252	252	108	68	34		6	108	36	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	60	27	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	60	27	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				252	252	94	51	34		9	131	27	7	7							7	3	4										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	106	36	7	7							3		3	4	4								16
Б1.Б.29	Экономическая теория	3							108	108	57	34		17	6	24	27	3	3				3	3														65
Б1.Б.30	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							144	144	57	34	17		6	60	27	4	4							4		4										16
Б1.В.ОД.3	Радиоавтоматика	6							108	108	57	34	17		6	24	27	3	3							3		3										16
Б1.В.ОД.4	Функциональное моделирование		7						108	108	55	34	17		4	53		3	3										3	3								16
Б1.В.ОД.5	Оптические устройства в радиотехнике		7						108	108	55	34	17		4	53		3	3										3	3								48
Б1.В.ОД.6	Радиотехнические системы			7					108	108	55	34	17		4	53		3	3										3	3								16
Б1.В.ОД.7	Устройства СВЧ и антенны	7				7			144	144	59	34	17		8	40	45	4	4										4	4								48
Б1.В.ОД.8	Цифровая обработка сигналов	8							144	144	57	34	17		6	60	27	4	4										4		4							16
Б1.В.ОД.9	Основы техники радиоприема	78			8				288	288	113	68	34		11	121	54	8	8										8	3.5	4.5							16
Б1.В.ОД.10	Радиопередающие устройства	8	7			8			288	288	110	51	34	17	8	142	36	8	8										8	3	5							48
Б1.В.ОД.11	Цифровые процессоры и обработка сигналов	А		9					324	324	125	68	34	17	6	163	36	9	9													9	3.5	5.5				16
Б1.В.ОД.12	Программные средства цифровой обработки сигналов	9							144	144	57	34	17		6	60	27	4	4													4	4					16
Б1.В.ОД.13	Современные математические методы обработки сигналов	9							180	180	57	34	17		6	87	36	5	5													5	5					16
Б1.В.ОД.14	Основы теории радиолокационных систем и комплексов	9							180	180	74	34	34		6	79	27	5	5													5	5					16

Б1.В.ОД.15	Сетевые информационные технологии			А						144	144	72	34	34		4	72		4	4													4		4				16
Б1.В.ОД.16	Организационно-экономическое обоснование научных и технических разработок				А		А			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		А	9			А			324	324	144	68	68		8	153	27	9	9													9	4	5				16
Б1.В.ОД.19	Основы теории радиосистем передачи информации		А							216	216	91	51	34		6	98	27	6	6													6		6				16
Б1.В.ОД.20	Основы теории систем и комплексов радиоэлектронной борьбы		А							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			АВ					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

| Индекс | Наименование | Экз | Зач | Зачо | Кур. проект | Кур. работ | Конт. работ | РГР | Пр. ауд. | Пр. конт. работ | Конт. работ | ЗЕТ | Лек | Лаб | Пр | КСР | СР | Конт. роль

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.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	Философия

Б3.Д.1	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	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.30	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.4	Безопасность жизнедеятельности
Б1.Б.9	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.В.ОД.16	Организационно-экономическое обоснование научных и технических разработок
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

Индекс	Наименование	Каф	Формируемые компетенции											
Б1	**Дисциплины (модули)**		**ОПК-1**	**ОПК-2**	**ОПК-3**	**ОПК-4**	**ОПК-5**	**ОПК-6**	**ОПК-7**	**ОПК-8**	**ОПК-9**	**ПКС-1**	**ПКС-2**	**УК-1**
			УК-2	**УК-3**	**УК-4**	**УК-5**	**УК-6**	**УК-7**	**УК-8**	**УК-9**	**УК-10**			
Б1.Б.1	История России	27	УК-5											
Б1.Б.2	Русский язык и культура речи	27	УК-4											
Б1.Б.3	Основы российской государственности	34	УК-5											
Б1.Б.4	Безопасность жизнедеятельности	71	УК-8											
Б1.Б.5	Иностранный язык	13	УК-4											
Б1.Б.6	Математика	32	ОПК-1	ОПК-2										
Б1.Б.7	Физика	48	ОПК-1	ОПК-2										
Б1.Б.8	Философия	27	УК-1	УК-5	УК-6									
Б1.Б.9	Основы военной подготовки	21	УК-8											
Б1.Б.10	Основы финансовой грамотности	25	УК-9											
Б1.Б.11	Правоведение	34	УК-2	УК-10										
Б1.Б.12	Социология	34	УК-3	УК-10										
Б1.Б.13	Экономика и организация производства	50	УК-2											
Б1.Б.14	Инженерная и компьютерная графика	8	ОПК-5	ОПК-6										
Б1.Б.15	Информационные технологии	16	ОПК-7	ОПК-9										
Б1.Б.16	Основы теории цепей	53	ОПК-1	ОПК-2										
Б1.Б.17	Электроника	53	ОПК-6											
Б1.Б.18	Электродинамика и распространение радиоволн	48	ОПК-1	ОПК-2										
Б1.Б.19	Системное программирование	16	ОПК-8											
Б1.Б.20	Алгоритмы и методы организации программных систем	16	ОПК-3	ОПК-7	ОПК-8									
Б1.Б.21	Дискретная математика	16	ОПК-1	ОПК-2										
Б1.Б.22	Радиотехнические цепи и сигналы	53	ОПК-3											
Б1.Б.23	Теория вероятностей и математическая статистика	16	ОПК-1	ОПК-2										
Б1.Б.24	Метрология и радиоизмерения	16	ОПК-3	ОПК-4										
Б1.Б.25	Радиоматериалы и радиокомпоненты	19	ОПК-2	ОПК-6										
Б1.Б.26	Схемотехника аналоговых электронных устройств	16	ОПК-4	ОПК-5										
Б1.Б.27	Основы конструирования РЭС	19	ОПК-5											
Б1.Б.28	Цифровые устройства и микропроцессоры	16	ОПК-3											
Б1.Б.29	Экономическая теория	65	УК-2											
Б1.Б.30	Физическая культура и спорт	21	УК-7											
Б1.В.ОД.1	Основы компьютерного проектирования РЭС	19	ПКС-1											
Б1.В.ОД.2	Статистическая теория радиотехнических систем	16	ПКС-1											
Б1.В.ОД.3	Радиоавтоматика	16	ПКС-1											
Б1.В.ОД.4	Функциональное моделирование	16	ПКС-1											
Б1.В.ОД.5	Оптические устройства в радиотехнике	48	ПКС-2											
Б1.В.ОД.6	Радиотехнические системы	16	ПКС-1											
Б1.В.ОД.7	Устройства СВЧ и антенны	48	ПКС-2											
Б1.В.ОД.8	Цифровая обработка сигналов	16	ПКС-1											
Б1.В.ОД.9	Основы техники радиоприема	16	ПКС-1	ПКС-2										
Б1.В.ОД.10	Радиопередающие устройства	48	ПКС-1	ПКС-2										
Б1.В.ОД.11	Цифровые процессоры и обработка сигналов	16	ПКС-1											
Б1.В.ОД.12	Программные средства цифровой обработки сигналов	16	ПКС-1											
Б1.В.ОД.13	Современные математические методы обработки сигналов	16	ПКС-1											
Б1.В.ОД.14	Основы теории радиолокационных систем и комплексов	16	ПКС-1	ПКС-2										
Б1.В.ОД.15	Сетевые информационные технологии	16	ПКС-1											
Б1.В.ОД.16	Организационно-экономическое обоснование научных и технических разработок	50	УК-3	УК-9										
Б1.В.ОД.17	Основы теории радионавигационных систем и комплексов	16	ПКС-1	ПКС-2										
Б1.В.ОД.18	Основы теории радиосистем и комплексов управления	16	ПКС-1	ПКС-2										
Б1.В.ОД.19	Основы теории радиосистем передачи информации	16	ПКС-1	ПКС-2										
Б1.В.ОД.20	Основы теории систем и комплексов радиоэлектронной борьбы	16	ПКС-1	ПКС-2										
	Элективные курсы по физической культуре и спорту	21	УК-7											
Б1.В.ДВ.1.1	Микроэлектронные устройства СВЧ	48	ПКС-1											
Б1.В.ДВ.1.2	Интегральная СВЧ схемотехника	48	ПКС-1											
Б1.В.ДВ.2.1	Электродинамика и распространение радиоволн. Дополнительные главы	48	ПКС-1											
Б1.В.ДВ.2.2	Направляющие и колебательные системы СВЧ	48	ПКС-1											
Б1.В.ДВ.3.1	Телевидение и видеотехника	16	ПКС-1											
Б1.В.ДВ.3.2	Цифровая аудио- и видеотехника	16	ПКС-1											
Б1.В.ДВ.4.1	Электронные СВЧ и квантовые приборы	48	ПКС-1											
Б1.В.ДВ.4.2	Оптоэлектронные и квантовые приборы СВЧ	48	ПКС-1											
Б1.В.ДВ.5.1	Электропреобразовательные устройства РЭС	53	ПКС-1											
Б1.В.ДВ.5.2	Электропитание устройств систем телекоммуникаций	53	ПКС-1											
Б2	**Практики**		**ОПК-3**	**ОПК-4**	**ОПК-5**	**ОПК-6**	**ОПК-7**	**ОПК-8**	**ПКС-1**	**ПКС-2**				
Б2.У.1	Ознакомительная практика		ОПК-3	ОПК-5										
Б2.П.1	Проектно-технологическая (технологическая) практика		ОПК-4	ОПК-6	ОПК-7	ОПК-8								
Б2.П.2	Научно-исследовательская работа		ОПК-6	ОПК-8	ПКС-1									
Б2.П.3	Преддипломная практика		ПКС-1	ПКС-2										
Б3	**Государственная итоговая аттестация**		**ОПК-1**	**ОПК-2**	**ОПК-3**	**ОПК-4**	**ОПК-5**	**ОПК-6**	**ОПК-7**	**ОПК-8**	**ОПК-9**	**ПКС-1**	**ПКС-2**	**УК-1**
			УК-2	**УК-3**	**УК-4**	**УК-5**	**УК-6**	**УК-7**	**УК-8**	**УК-9**	**УК-10**			
Б3.Г	**Подготовка и сдача государственного экзамена**													
Б3.Д	**Подготовка и защита ВКР**		**ОПК-1**	**ОПК-2**	**ОПК-3**	**ОПК-4**	**ОПК-5**	**ОПК-6**	**ОПК-7**	**ОПК-8**	**ОПК-9**	**ПКС-1**	**ПКС-2**	**УК-1**
			УК-2	**УК-3**	**УК-4**	**УК-5**	**УК-6**	**УК-7**	**УК-8**	**УК-9**	**УК-10**			
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР		ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7	ОПК-8	ОПК-9	ПКС-1	ПКС-2	УК-1
			УК-2	УК-3	УК-4	УК-5	УК-6	УК-7	УК-8	УК-9	УК-10			
ФТД	**Факультативы**		**ПКС-1**	**УК-2**	**УК-9**									

ФТД.1	Лабораторный практикум по проектированию интегрированных модулей цифровой обработки сигналов	16	ПКС-1	
ФТД.2	Экономические расчеты в ВКР по техническим направлениям и специальностям	65	УК-9	УК-2