

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Иркутский государственный университет"
Физический факультет

План одобрен Ученым советом вуза
Протокол № 10 от 30.05.2025

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

03.03.03

03.03.03 Радиофизика

Профиль: Радиотехника и телекоммуникации
Кафедра: Радиофизики и радиоэлектроники
Факультет: Физический

Квалификация: Бакалавр

Форма обучения: Очная

Срок получения образования: 4 г.

Год начала подготовки (по учебному плану)

Учебный год

Образовательный стандарт (ФГОС)

2025

2025-2026

№ 912 от 07.08.2020

Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности, Профессиональные стандарты

Код	40	СВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ
40.011	СПЕЦИАЛИСТ ПО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМ И ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКИМ РАБОТАМ	
Титлы задач профессиональной деятельности		
научно-исследовательский		

СОГЛАСОВАНО

Начальник УМУ

Декан

/ Д.А.Матвеев/

/ Н.М. Буднев/



Календарный учебный график

Мес	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь	Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август
всч	1 - 7 8 - 14 15 - 21 22 - 28	9 - 12 13 - 19 20 - 26 27 - 2	3 - 9 10 - 16 17 - 23 24 - 30	1 - 7 8 - 14 15 - 21 22 - 28	5 - 11 12 - 18 19 - 25	2 - 8 9 - 15 16 - 22 23 - 1	2 - 8 9 - 15 16 - 22 23 - 29	5 - 11 12 - 18 19 - 25 26 - 31	27 - 3 4 - 10 11 - 17 18 - 24 25 - 31	1 - 7 8 - 14 15 - 21 22 - 28	5 - 11 12 - 18 19 - 25 26 - 31	3 - 9 10 - 16 17 - 23 24 - 30
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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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
I												
II		У										
III												
IV												

Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Итого
		Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8	Всего	
	Теоретическое обучение и практики	18 4/6	20	38 4/6	18 4/6	21 4/6	40 2/6	17 4/6	18	35 4/6	18 4/6	12	30 4/6	145 2/6
Э	Экзменационные сессии	1	2	3	1 1/6	1 2/6	2 3/6	2	2	4	1 2/6	4/6	2	11 3/6
У	Учебная практика				1		1							1
Н	Научно-исслед. работа								2	2				2
Пд	Преддипломная практика											5 2/6	5 2/6	5 2/6
Па	Повторная, вторая повторная промежуточная аттестация											2/6	2/6	2/6
Д	Подготовка к процедуре защиты и защиты выпускной квалификационной работы											4	4	4
К	Каникулы	1 2/6	8	9 2/6	1/6	7	7 1/6	1 2/6	8	9 2/6	1	7 4/6	8 4/6	34 3/6
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	1 (6 дн)		1 (6 дн)	1 (6 дн)		1 (6 дн)	1 (6 дн)		1 (6 дн)		1 (6 дн)	1 (6 дн)	4 (24 дн)
Продолжительность обучения		более 39 нед.			более 39 нед.			более 39 нед.			более 39 нед.			
Итого		22	30	52	22	30	52	22	30	52	22	30	52	208

№ Индекс		Наименование	Контроль	Семестр 1														Итого	Удельный вес	Семестр 2														Итого	Удельный вес						
				Всего	Кон такт.	Лек пр.	Лек пр.	Лаб пр.	Лаб пр.	Пр. зан.	Пр. зан.	КСР	КСР	Конс пр.	Конс пр.	КО	КО			СР	СР	Конт пр.	Конт пр.	з.е.	Удельный вес	Всего	Кон такт.	Лек пр.	Лек пр.	Лаб пр.	Лаб пр.	Пр. зан.	Пр. зан.			КСР	КСР	Конс пр.	Конс пр.	КО	КО
ИТОГО (с факультетов)				1134																	30		1142													76					
ИТОГО по ОП (без факультетов)				1134																	30		1142													76					
ОП факультетов (в период экз. сесс.)				59,9																			55													8					
Ауд. лект. (ОП - элект. курсы по физ.к.)				17																			21,5													8					
Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)				30,9																			26,3													8					
Ауд. лект. (элект. курсы по физ.к.)				35,7																			32,9													8					
Ауд. лект. (элект. курсы по физ.к.)				2,7																			3													1					
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				1134	718	246	80		98		282		36		6		48		399		17		30		70,18		1142	717	190	70		200		226		8		5		76	
1	Б1.О.01	Основы российской государственности		34	72	66	18				36					2		16				2		30,1														8			
2	Б1.О.04	Русский язык и культура речи																																				8			
3	Б1.О.05	История России																																				8			
4	Б1.О.06	История России	34	72	70	34	34				34					2		20				2		30,1														8			
5	Б1.О.08	Физическая культура и спорт	36	16	16	16	30				16					8		18				2		30,1														8			
6	Б1.О.09	Безопасность жизнедеятельности	34	72	54	30	30				16					8		18				2		30,1														8			
7	Б1.О.12	Общая физика	34	72	54	30	30				16					8		18				2		30,1														8			
8	Б1.О.12.01	Механика	34	72	54	30	30				16					8		18				2		30,1														8			
9	Б1.О.12.02	Молекулярная физика	34	72	54	30	30				16					8		18				2		30,1														8			
10	Б1.О.13	Математика	34	72	54	30	30				16					8		18				2		30,1														8			
11	Б1.О.13.01	Математический анализ	34	72	54	30	30				16					8		18				2		30,1														8			
12	Б1.О.13.02	Аналитическая геометрия и линейная алгебра	34	72	54	30	30				16					8		18				2		30,1														8			
13	Б1.О.14	Информатика	34	72	54	30	30				16					8		18				2		30,1														8			
14	Б1.О.14.01	Алгоритмы и основы программирования	34	72	54	30	30				16					8		18				2		30,1														8			
15	Б1.О.14.02	Численные методы и программирование	34	72	54	30	30				16					8		18				2		30,1														8			
16	Б1.О.14.03	Основы робототехники	34	72	54	30	30				16					8		18				2		30,1														8			
17	Б1.О.16	Основы построения вычислительных систем (ЭВМ)	34	72	54	30	30				16					8		18				2		30,1														8			
18	ЭЖ.01	Экспертные системы (Эксперт) по физической культуре и спорту	34	72	54	30	30				16					8		18				2		30,1														8			
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ				ЭЖ(С) ЭЖ(С)																																					

№ Индекс		Наименование	Семестр 3																				Семестр 4														
			Контроль	Академических часов																з.е.	Неделя	Компьютер	Академических часов														
ИТОГО (с факультативами)			1204																	31,5	20/5/6	1182															
Итого по ОП (без факультативов)			1204																	31,5		1110															
ОП, факультативы (в период ТО)			59,8																	53		53															
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА (в период экз. сесс.)			29,2																	25,5		25,5															
Ауд. лекц. (ОП + экзект. курсы по ФЭА.К.)			30,2																	30,5		30,5															
Конт. раб. (ОП + экзект. курсы по ФЭА.К.)			36,9																	34,8		34,8															
Ауд. лекц. (экзект. курсы по ФЭА.К.)			3,7																	3,7		3,7															
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ				1150	756	258	66	80		292		26		6		94	360	34	30	ТО-18 3.11/6	1182	885	280		120		40	380		2		11	1	92	8		
1	Б1.О.03	Психология социального взаимодействия, саморазвития и самоорганизации		3а	72	40	16	16		16						8	32		2			72	50						40				10				
2	Б1.О.05	Иностранный язык		3а	72	40				32						8	32		2																		
3	Б1.О.07	Философия		3а	72	40	16	16								8	32		2																		
4	Б1.О.10	Основы инженерного взаимодействия		3а	72	26	18	18								8	46		2																		
5	Б1.О.11	Экономическая культура и основы финансовой грамотности		3а	72	24	16	16								8	48		2																		
6	Б1.О.12	Общая физика		3а	144	107	32		32		32					10	20	17	4		380	180	151	40		40		60		2	1		8				
7	Б1.О.12.03	Электричество и магнетизм		3а	144	107	32		32		32					10	20	17	4		380	180	151	40		40		60		2	1		8				
8	Б1.О.12.04	Колемание и волны. Оптика																																			
9	Б1.О.13	Математика		3а-3б	252	172	64			64		24		2		18	63	17	7			144	91	40				40			1		10				
10	Б1.О.13.01	Математический анализ		3а-3б	144	87	32			32		12		1		10	40	17	4																		
11	Б1.О.13.03	Дифференциальные уравнения		3а-3б	108	85	32			32		12		1		8	23		3			144	91	40				40			1		10				
12	Б1.О.13.04	Методы математической физики																																			
13	Б1.О.15	Термодинамика		3а-3б	108	75	32			32		2		1		8	33		3		380	144	90	40				40			2		8				
14	Б1.О.15.01	Термодинамика неидеальных газов		3а-3б	108	75	32			32						8	33		3			144	90	40				40			2		8				
15	Б1.О.15.02	Электродинамика																																			
16	Б1.О.17	Теория колебаний		3а-3б	108	73	32		16					1		8	35		3			144	91	40				40			1		10				
17	Б1.О.18	Теория вероятностей и математическая статистика																																			
18	Б1.О.19	Волны в сплошных средах																																			
19	Б1.О.20	Теория функций комплексной переменной		3а-3б	108	91	32		32		16			1		10	17		3		380	108	69	40		20		20			1		10				
20	Б1.В.01	Основы радиоэлектроники																			380	144	111	40		40				1		10					
21	Б1.В.02	Радиоэлектронные цепи и сигналы		3а-3б	54	2								2	2		52		1,5		380	54	50			40		40			2	1	8	8			
22	Б2.О.01	Учебная практика																																			
23	Б2.О.01.02(У)	Учебная практика. (Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы))																			380	54	50			40		40			2	1	8	8			
24	Б2.Д.01	Компьютерная обработка данных экспериментальных исследований																			380	72	49	20				20			1		8				
25	ЭФК.01	Экспертные дисциплины (модуль) по физической культуре и спорту								68							2				380	84	82								2		2				
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			ЭФ(2) 3а(5) 3б(4) 3(3)																																		
ПРАКТИКИ			ЭФ(2) 3а(2) 3б(3) 3(2)																																		
Б2.О.01.01(У)			54	2										2	2		52	44		1,5	1																
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			54	2													52	44		1,5	1																
КАНИКУЛЫ																																					
			1/6																																		

№ Индекс	Наименование	Контроль	Семестр 5																	Итого	Семестр 6																			
			Всего	Кон. тек.	Лек. знат. р	Лек. пр. пог	Лаб. знат. р	Лаб. пр. пог	П.р. знат. р	П.р. пр. пог	КСР пог	КСР пог	Конс. пр. пог	КО пр. пог	СР пог	СР пог	Кон. пр. пог	3-е. 3.5	Надпись		Контроль	Всего	Кон. тек.	Лек. знат. р	Лек. пр. пог	Лаб. знат. р	Лаб. пр. пог	П.р. знат. р	П.р. пр. пог	КСР пог	КСР пог	Конс. пр. пог	КО пр. пог							
Итого (с факкультатив.)			1116																		30	194/6	1118																	
Итого по ОП (без факкультатив.)			1116																		30		1118																	
ОП, факкультатив (в период ТО)			59.8																				53.3																	
ОП, факкультатив (в период экз. сес.)			30																				25.5																	
АДМ. метр. (ОП - экзет. курс по физ.к.)			27.8																				28.8																	
Конт. рбб. (ОП - экзет. курс по физ.к.)			32.7																				34.1																	
АДМ. метр. (экзет. курс по физ.к.)			2																				2																	
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАСЧЕТ. ПРАКТИКИ				1116	610	186		118		220		21		11	4	54		446	60	60		30	ТО: 17 2/3		1010	649	232		196		128		14		11	4	70	8		
1	Б1.0.12	Общая физика	30	288	162	34		50		50		17		1	10	100		26		8																				
2	Б1.0.12.05	Акустика и дисперсия физика	30	288	162	34		50		50		17		1	10	100		28		8																				
3	Б1.0.15	Термодинамическая физика	30	144	84	34						4		2	10	43		17		4																				
4	Б1.0.15.03	Квантовая механика	30	144	84	34						4		2	10	43		17		4																				
5	Б1.0.15.04	Термодинамика и статистическая физика	30	144	77	34								1	8	67				4																				
6	Б1.0.21	Статистическая радиофизика	30	144	78	34								1	10	48		17		4																				
7	Б1.0.22	Распространение электромагнитных волн	30	144	78	34								1	10	48		17		4																				
8	Б1.0.23	Теория информации и базы данных	30	144	93	16								1	8	51				4																				
9	Б1.0.24	Измерительные и вычислительные системы	30																																					
10	Б1.0.25	Обработка данных на языке Python	30																																					
11	Б1.0.26	Изучение и распространение радиоволн	30																																					
12	Б1.0.27	Физическая электроника и квантовая радиофизика	30																																					
13	Б1.В.03	Основы цифровой электроники и схемотехники	30	144	77	34								1	8	67				4																				
14	Б1.В.04	Методы обработки сигналов	30																																					
15	Б2.В.01(Н)	Производственная практика. (Научно-исследовательская работа).	72	4										4	4			68	60		2																			
16	Экзет. 1	Экспертные дисциплины (модули) по бизнесской культуре и спорту	36	34														2																						
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			ЭКЗ(3) 30, 30(2) К																																					
ПРАКТИКА			(план)																																					
Б2.В.02(Н)																																								
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(план)																																					
КАНИКУЛЫ			12/6																																					

№ Индекс	Наименование	Семестр 7																	Семестр 8																
		Контроль	Всего	Кон. такт.	Лек. элет. р	Лек. пр. подго	Лаб. элет. р	Лаб. пр. подго	Пр. элет. р	Пр. пр. подго	КСР пр. подго	Конс. пр. подго	КО пр. подго	СР пр. подго	Конт. пр. подго	Конт. э.а.	Неделя	Контроль	Всего	Кон. такт.	Лек. элет. р	Лек. пр. подго	Лаб. элет. р	Лаб. пр. подго	Пр. элет. р	Пр. пр. подго	КСР пр. подго	Конс. пр. подго	КО пр. подго						
ИТОГО (с факкультативами)			1062														20		1188																
ИТОГО по ОП (без факкультативов)			1010														20		1188																
ОП, факультативы (в период экз. сесс.)			56,2															55,6																	
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА (элект. час/нед.)			25,5															25,5																	
Ауд. нагр. (ОП + элект. курсы по физ.к.)			28,8															24																	
Конт. раб. (ОП + элект. курсы по физ.к.)			32,7															30																	
Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)			1,9																																
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)			1062	687	252		218		132			11	74	361	34	29	18	684	360	134	16		118		36			6	66						
1	Б1.О.02 Управление проектами																	34	72	24	18	18							8						
2	Б1.О.28 Компьютерные вычислительные сети		340	144	96	34	50				4	8	48			4																			
3	Б1.О.29 Цифровые системы передачи информации		34	144	95	34	50				1	10	49			4																			
4	Б1.О.30 Web-программирование		34	144	79	34	34				1	10	65			4																			
5	Б1.О.31 Основы теории кодирования		34	72	41	16		16				8	31			2																			
6	Б1.О.32 Технологии мультимедийного интеллекта																	34	108	55	22		22				1	10							
7	Б1.О.33 Современное состояние проблем радиотехники																	34	72	35	24						1	10							
8	Б1.В.05 Антенно-фидерные устройства		340	144	93	34	34		16		1	8	51			4																			
9	Б1.В.06 Радиотехнический мониторинг		34	180	113	34	34		34		1	10	50	17		5																			
10	Б1.В.07 Теория передачи сигналов		34	144	93	50	16		16		1	10	34	17		4																			
11	Б1.В.08 Спутниковые системы радионавигации																	34	108	59	24		24				1	10							
12	Б1.В.09 Волоконно-оптические линии связи																	340	108	59	12		24		12		1	10							
13	Б1.В.ДВ.01.01 Основы информационной безопасности																	34	108	59	24		24		24		1	10							
14	Б1.В.ДВ.01.02 Каналы связи телекоммуникационных систем																	34	108	71	12		24		24		1	10							
15	Б1.В.ДВ.01.03 /Геоколонизация личности и профессиональное самоопределение																	340	108	69	12		48				1	8							
16	Б1.В.ДВ.02.01 Космическая радиотехника																	340	108	57	12		24				1	8							
17	Б1.В.ДВ.02.02 Геоинформационные системы																	340	108	57	12		24				1	8							
18	Б1.В.ДВ.02.03 Адаптивные информационные технологии																	340	108	57	12		24				1	8							
19	07.13.02 Информационные ресурсы оптики		34	72	41	16		16				8	31			2											1	10							
20	09.01.01 Электронные дисциплины (модуль) по физической культуре и спорту		34	36				34				2	2																						
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ		ЭКЗ(2), ЗАЧ(5), ЗАЧ(2)																	ЗАЧ(4), ЗАЧ(2)																
ПРАКТИКИ																																			
Б1.В.03(10)		Преддипломная практика																																	
Б3.01(4)		ПОСРЕДСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ (план)																																	
		Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы																																	
КАЛИКУЛЫ																																			

Индекс		Содержание		Тип
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач			УК
Б1.В.ДВ.02.03	Адаптивные информационные технологии			
Б2.О.01	Учебная практика			
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы			
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			УК
Б1.О.02	Управление проектами			
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы			
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде			УК
Б1.О.03	Психология социального взаимодействия, саморазвития и самоорганизации			
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы			
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке (ах)			УК
Б1.О.04	Русский язык и культура речи			
Б1.О.05	Иностранный язык			
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы			
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах			УК
Б1.О.01	Основы российской государственности			
Б1.О.06	История России			
Б1.О.07	Философия			
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы			
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни			УК
Б1.О.03	Психология социального взаимодействия, саморазвития и самоорганизации			
Б1.В.ДВ.01.03	Психология личности и профессиональное самоопределение			
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы			
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности			УК
Б1.О.08	Физическая культура и спорт			
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы			
ЭПК.01	Элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту			
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			УК
Б1.О.09	Безопасность жизнедеятельности			
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы			

СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата '03.03.03-25-1234_РТ_1.rlx', код направления 03.03.03, год начала подготовки 2025

Индекс		Содержание		Тип
УК-9	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах			УК
Б1.О.10	Основы инклюзивного взаимодействия			
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы			
УК-10	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности			УК
Б1.О.11	Экономическая культура и основы финансовой грамотности			
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы			
УК-11	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности			УК
Б1.О.09	Безопасность жизнедеятельности			
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы			
ОПК-1	Способен применять базовые знания в области физики и радиофизики и использовать их в профессиональной деятельности, в том числе в сфере педагогической деятельности;			ОПК
Б1.О.12	Общая физика			
Б1.О.12.01	Механика			
Б1.О.12.02	Молекулярная физика			
Б1.О.12.03	Электричество и магнетизм			
Б1.О.12.04	Колебания и волны. Оптика			
Б1.О.12.05	Атомная и ядерная физика			
Б1.О.13	Математика			
Б1.О.13.01	Математический анализ			
Б1.О.13.02	Аналитическая геометрия и линейная алгебра			
Б1.О.13.03	Дифференциальные уравнения			
Б1.О.13.04	Методы математической физики			
Б1.О.15	Теоретическая физика			
Б1.О.15.01	Теоретическая механика			
Б1.О.15.02	Электродинамика			
Б1.О.15.03	Квантовая механика			
Б1.О.15.04	Термодинамика и статистическая физика			
Б1.О.17	Теория колебаний			
Б1.О.18	Теория вероятностей и математическая статистика			
Б1.О.19	Волны в сплошных средах			
Б1.О.20	Теория функций комплексной переменной			
Б1.О.21	Статистическая радиофизика			
Б1.О.22	Распространение электромагнитных волн			

Индекс		Содержание		Тип
B1.O.26		Изучение и распространение радиоволн		
B1.O.27		Физическая электроника и квантовая радиофизика		
B1.O.33		Современные проблемы радиофизики		
B3.O1(Д)		Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		
ОПК-2				ОПК
B1.O.12		Общая физика		
B1.O.12.01		Механика		
B1.O.12.02		Молекулярная физика		
B1.O.12.03		Электричество и магнетизм		
B1.O.12.04		Колесания и волны. Оптика		
B1.O.12.05		Атомная и ядерная физика		
B1.O.17		Теория колебаний		
B2.O.01		Учебная практика		
B2.O.01.01(У)		Учебная практика. (Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)).		
B2.O.01.02(У)		Учебная практика. (Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)).		
B3.O1(Д)		Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		
ОПК-3				ОПК
B1.O.14		Информатика		
B1.O.14.01		Алгоритмы и основы программирования		
B1.O.14.02		Численные методы и программирование		
B1.O.14.03		Основы робототехники		
B1.O.16		Основы построения вычислительных систем (ЭВМ)		
B1.O.23		Теория информации и базы данных		
B1.O.24		Измерительные и вычислительные системы		
B1.O.25		Обработка данных на языке Python		
B1.O.28		Компьютерные вычислительные сети		
B1.O.29		Цифровые системы передачи информации		
B1.O.30		Web-программирование		
B1.O.31		Основы теории кодирования		
B1.O.32		Технологии искусственного интеллекта		
B3.O1(Д)		Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		
ПК-1				ПК
Способность использовать физико-математические знания в сфере своей профессиональной деятельности				

Индекс		Содержание		Тип
B1.B.06	Радиофизический мониторинг			
B1.B.07	Теория передачи сигналов			
B1.B.ДВ.02.01	Космическая радиофизика			
B2.B.01(Н)	Производственная практика. (Научно-исследовательская работа).			
B2.B.02(Н)	Производственная практика (Научно-исследовательская работа)			
B2.B.03(ПА)	Преддипломная практика			
B3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы			
ФТД.02	Дополнительные разделы оптики			
ПК-2				ПК
B1.B.01	Основы радиоэлектроники			
B1.B.02	Радиотехнические цепи и сигналы			
B1.B.03	Основы цифровой электроники и схемотехники			
B1.B.05	Антенно-фидерные устройства			
B1.B.08	Спутниковые системы радионавигации			
B1.B.09	Волоконно-оптические линии связи			
B1.B.ДВ.01.01	Основы информационной безопасности			
B1.B.ДВ.01.02	Каналы связи телекоммуникационных систем			
B1.B.ДВ.02.02	Технологии широкополосного доступа в глобальных сетях			
B2.B.01(Н)	Производственная практика. (Научно-исследовательская работа).			
B2.B.02(Н)	Производственная практика (Научно-исследовательская работа)			
B2.B.03(ПА)	Преддипломная практика			
B3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы			
ПК-3				ПК
B1.B.04	Методы обработки сигналов			
B2.B.01(Н)	Производственная практика. (Научно-исследовательская работа).			
B2.B.02(Н)	Производственная практика (Научно-исследовательская работа)			
B2.B.03(ПА)	Преддипломная практика			
B3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы			
ФТД.01	Компьютерная обработка данных экспериментальных исследований			

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б1.О	Обязательная часть	УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3
Б1.О.01	Основы российской государственности	УК-5
Б1.О.02	Управление проектами	УК-2
Б1.О.03	Психология социального взаимодействия, саморазвития и самоорганизации	УК-3; УК-6
Б1.О.04	Русский язык и культура речи	УК-4
Б1.О.05	Иностранный язык	УК-4
Б1.О.06	История России	УК-5
Б1.О.07	Философия	УК-5
Б1.О.08	Физическая культура и спорт	УК-7
Б1.О.09	Безопасность жизнедеятельности	УК-8; УК-11
Б1.О.10	Основы инклюзивного взаимодействия	УК-9
Б1.О.11	Экономическая культура и основы финансовой грамотности	УК-10
Б1.О.12	Общая физика	ОПК-1; ОПК-2
Б1.О.12.01	Механика	ОПК-1; ОПК-2
Б1.О.12.02	Молекулярная физика	ОПК-1; ОПК-2
Б1.О.12.03	Электричество и магнетизм	ОПК-1; ОПК-2
Б1.О.12.04	Колебания и волны. Оптика	ОПК-1; ОПК-2
Б1.О.12.05	Атомная и ядерная физика	ОПК-1; ОПК-2
Б1.О.13	Математика	ОПК-1
Б1.О.13.01	Математический анализ	ОПК-1
Б1.О.13.02	Аналитическая геометрия и линейная алгебра	ОПК-1
Б1.О.13.03	Дифференциальные уравнения	ОПК-1
Б1.О.13.04	Методы математической физики	ОПК-1
Б1.О.14	Информатика	ОПК-3
Б1.О.14.01	Алгоритмы и основы программирования	ОПК-3
Б1.О.14.02	Численные методы и программирование	ОПК-3
Б1.О.14.03	Основы робототехники	ОПК-3
Б1.О.15	Теоретическая физика	ОПК-1
Б1.О.15.01	Теоретическая механика	ОПК-1
Б1.О.15.02	Электродинамика	ОПК-1
Б1.О.15.03	Квантовая механика	ОПК-1
Б1.О.15.04	Термодинамика и статистическая физика	ОПК-1
Б1.О.16	Основы построения вычислительных систем (ЭВМ)	ОПК-3
Б1.О.17	Теория колебаний	ОПК-1; ОПК-2
Б1.О.18	Теория вероятностей и математическая статистика	ОПК-1

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.О.19	Волны в сплошных средах	ОПК-1
Б1.О.20	Теория функций комплексной переменной	ОПК-1
Б1.О.21	Статистическая радиофизика	ОПК-1
Б1.О.22	Распространение электромагнитных волн	ОПК-1
Б1.О.23	Теория информации и базы данных	ОПК-3
Б1.О.24	Измерительные и вычислительные системы	ОПК-3
Б1.О.25	Обработка данных на языке Python	ОПК-3
Б1.О.26	Изучение и распространение радиоволн	ОПК-1
Б1.О.27	Физическая электроника и квантовая радиофизика	ОПК-1
Б1.О.28	Компьютерные вычислительные сети	ОПК-3
Б1.О.29	Цифровые системы передачи информации	ОПК-3
Б1.О.30	Web-программирование	ОПК-3
Б1.О.31	Основы теории кодирования	ОПК-3
Б1.О.32	Технологии искусственного интеллекта	ОПК-3
Б1.О.33	Современные проблемы радиофизики	ОПК-1
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; УК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б1.В.01	Основы радиоэлектроники	ПК-2
Б1.В.02	Радиотехнические цепи и сигналы	ПК-2
Б1.В.03	Основы цифровой электроники и схемотехники	ПК-2
Б1.В.04	Методы обработки сигналов	ПК-3
Б1.В.05	Антенно-фидерные устройства	ПК-2
Б1.В.06	Радиофизический мониторинг	ПК-1
Б1.В.07	Теория передачи сигналов	ПК-1
Б1.В.08	Спутниковые системы радионавигации	ПК-2
Б1.В.09	Волоконно-оптические линии связи	ПК-2
Б1.В.ДВ.01	Электрические дисциплины (модуль) 2	ПК-2
Б1.В.ДВ.01.01	Основы информационной безопасности	ПК-2
Б1.В.ДВ.01.02	Каналы связи телекоммуникационных систем	ПК-2
Б1.В.ДВ.01.03	Психология личности и профессиональное самоопределение	УК-6
Б1.В.ДВ.02	Электрические дисциплины (модуль) 3	ПК-1
Б1.В.ДВ.02.01	Космическая радиофизика	ПК-1
Б1.В.ДВ.02.02	Технологии широкополосного доступа в глобальных сетях	ПК-2
Б1.В.ДВ.02.03	Адаптивные информационные технологии	УК-1
Б2	Практика	УК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б2.О	Обязательная часть	УК-1; ОПК-2
Б2.О.01	Учебная практика	УК-1; ОПК-2

Индекс		Наименование	Формируемые компетенции
Б2.О.01.01(У)		Учебная практика. (Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)).	ОПК-2
	Б2.О.01.02(У)	Учебная практика. (Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)).	ОПК-2
Б2.В		Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б2.В.01(Н)		Производственная практика. (Научно-исследовательская работа).	ПК-1; ПК-2; ПК-3
	Б2.В.02(Н)	Производственная практика (Научно-исследовательская работа)	ПК-1; ПК-2; ПК-3
	Б2.В.03(ПД)	Преддипломная практика	ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б3		Государственная итоговая аттестация	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б3.01(Д)		Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3
ФТД		Факультативные дисциплины (модули)	ПК-1; ПК-3
ФТД.01		Компьютерная обработка данных экспериментальных исследований	ПК-3
ФТД.02		Дополнительные разделы оптики	ПК-1
ЭЛК		Элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту	УК-7
ЭЛК.01		Элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту	УК-7

