

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО «Алтайский государственный университет»
Институт цифровых технологий, электроники и физики

План утвержден ученым советом
Университета

Протокол № 4 от 26.06.2023

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

03.03.03

03.03.03 Радиофизика

Профиль: Компьютерная электроника и телекоммуникации

Кафедра: Кафедра радиофизики и теоретической физики

Квалификация: Бакалавр

Форма обучения: Очная

Срок получения образования: 4 г.

Год начала подготовки 2023
(по учебному плану)

Образовательный стандарт
(ФГОС) № 912 от 07.08.2020

	Основной	Типы задач профессиональной деятельности
+	+	научно-исследовательский
+	+	проектный

Учебный план бакалавриата 03.03.03 Радиопизика: Компьютерная электроника и телекоммуникации, год начала подготовки 2023

Индекс	Наименование	Формы пром. атт.				з.е.	Итого акад. часов				Курс 1				Курс 2				Курс 3				Курс 4				Компетенции
		Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП		Факт	По плану	Конт. раб.	СР	з.е.	Лек	Лаб	Пр	з.е.	Лек	Лаб	Пр	з.е.	Лек	Лаб	Пр	з.е.	Лек	Лаб	Пр	
Блок 1. Дисциплины (модули)						207	7780	3110	4130	60	346	248	354	57	322	268	310	51	290	132	288	39	200	214	118		
Обязательная часть						140	5368	2180	2810	60	346	248	354	51	282	222	310	29	170	96	132						
<input type="checkbox"/>	Б1.О.1.01	Социально-гуманитарный модуль	12	125			16	576	302	220	13	114		132				3	20		16					УК-1; УК-3; УК-5; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-3	
<input type="checkbox"/>	Б1.О.1.01.01	Человек в современном мире	1				4	144	60	57	4	32		28												УК-1; УК-3; УК-5; УК-9; УК-10; УК-11	
<input type="checkbox"/>	Б1.О.1.01.02	Основы российской государственности		1			2	72	54	18	2	18		36												УК-5	
<input type="checkbox"/>	Б1.О.1.01.03	История России	2				4	144	116	1	4	64		32												УК-1; УК-5	
<input type="checkbox"/>	Б1.О.1.01.04	Философия		5			3	108	36	72							3	20		16						УК-1; УК-5	
<input type="checkbox"/>	Б1.О.1.01.ДВ.0	Практикум "Человек в современном мире" (дисциплины по выбору)		2			3	108	36	72	3			36												УК-1; ОПК-3	
<input type="checkbox"/>	Б1.О.1.01.ДВ.0	Введение в технологии BigData		2			3	108	36	72	3			36												УК-1; ОПК-3	
<input type="checkbox"/>	Б1.О.1.01.ДВ.0	Введение в машинное обучение и Data mining		2			3	108	36	72	3			36												УК-1; ОПК-3	
<input type="checkbox"/>	Б1.О.1.02	Коммуникативно-деятельностный модуль	223	11234 6		4	29	1044	360	603	18	40	160	16	8	20	72	16	3	20		16				УК-2; УК-3; УК-4; УК-6; УК-11; ОПК-3	
<input type="checkbox"/>	Б1.О.1.02.01	Иностранный язык	3	12			8	288	108	153	6		72		2		36									УК-4	
<input type="checkbox"/>	Б1.О.1.02.02	Цифровая культура		1			3	108	36	72	3	20	16													УК-6	
<input type="checkbox"/>	Б1.О.1.02.03	Цифровая культура в профессиональной деятельности	2				6	216	72	117	6		72													ОПК-3	
<input type="checkbox"/>	Б1.О.1.02.04	Деловое общение: риторика и письмо	2				3	108	36	45	3	20		16												УК-4	
<input type="checkbox"/>	Б1.О.1.02.05	Проектный менеджмент		3			3	108	36	72				3	20		16									УК-2; УК-3; УК-6	
<input type="checkbox"/>	Б1.О.1.02.06	Правовая культура		6			3	108	36	72							3	20		16						УК-2; УК-11	
<input type="checkbox"/>	Б1.О.1.02.ДВ.0	Практикум "Проектный менеджмент" (дисциплины по выбору)		4		4	3	108	36	72				3		36										ОПК-3	
<input type="checkbox"/>	Б1.О.1.02.ДВ.0	Основы НИР и НИОКР в радиопизике		4		4	3	108	36	72				3		36										ОПК-3	
<input type="checkbox"/>	Б1.О.1.02.ДВ.0	Информационные технологии в научных исследованиях		4		4	3	108	36	72				3		36										ОПК-3	
<input type="checkbox"/>	Б1.О.1.03	Физическая культура и здоровье		12233 4			6	544	258	286	2	18		86	4	44	34	76								УК-7; УК-8	
<input type="checkbox"/>	Б1.О.1.03.01	Физическая культура и спорт		2			2	72	36	36	2	18		18												УК-7	
<input type="checkbox"/>	Б1.О.1.03.02	Безопасность жизнедеятельности		3			4	144	86	58				4	44	34	8									УК-8	
<input checked="" type="checkbox"/>	Б1.О.1.03.ДВ.0	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту (дисциплины по выбору)		1234				328	136	192				68				68								УК-7	
<input type="checkbox"/>	Б1.О.1.03.ДВ.0	Общая физическая подготовка		1234				328	136	192				68				68								УК-7	
<input type="checkbox"/>	Б1.О.1.03.ДВ.0	Лёгкая атлетика		1234				328	136	192				68				68								УК-7	
<input type="checkbox"/>	Б1.О.1.03.ДВ.0	Льжная подготовка		1234				328	136	192				68				68								УК-7	
<input type="checkbox"/>	Б1.О.1.03.ДВ.0	Оздоровительная физическая культура		1234				328	136	192				68				68								УК-7	
<input type="checkbox"/>	Б1.О.1.03.ДВ.0	Адаптивная физическая культура		1234				328	136	192				68				68								УК-7	
<input type="checkbox"/>	Б1.О.1.04	Общепрофессиональный модуль "Физика и астрономия"	12344 445	4	11223 35		73	2628	1032	1380	27	174	88	120	39	218	116	218	7	38	36	24				ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3	
<input type="checkbox"/>	Б1.О.1.04.01	Математический анализ			123		10	360	144	216	7	52		46	3	24		22								ОПК-1	
<input type="checkbox"/>	Б1.О.1.04.02	Механика	1				7	252	100	125	7	36	36	28												ОПК-1; ОПК-2	
<input type="checkbox"/>	Б1.О.1.04.03	Алгоритмы и языки программирования			1		3	108	42	66	3	22	20													ОПК-3	
<input type="checkbox"/>	Б1.О.1.04.04	Молекулярная физика	2				6	216	86	103	6	32	32	22												ОПК-1; ОПК-2	
<input type="checkbox"/>	Б1.О.1.04.05	Аналитическая геометрия и линейная алгебра			2		4	144	56	88	4	32		24												ОПК-1	
<input type="checkbox"/>	Б1.О.1.04.06	Электричество и магнетизм	3				7	252	100	125				7	36	36	28									ОПК-1; ОПК-2	
<input type="checkbox"/>	Б1.О.1.04.07	Дифференциальные уравнения			3		3	108	42	66				3	24		18									ОПК-1	
<input type="checkbox"/>	Б1.О.1.04.08	Оптика	4				6	216	86	103				6	32	32	22									ОПК-1; ОПК-2	
<input type="checkbox"/>	Б1.О.1.04.09	Теоретическая механика	4				4	144	56	61				4	24		32									ОПК-1	
<input type="checkbox"/>	Б1.О.1.04.10	Математика в профессиональной деятельности	4				7	252	100	125				7	40		60									ОПК-1	
<input type="checkbox"/>	Б1.О.1.04.11	Компьютерные технологии сбора и обработки данных	4				6	216	86	103				6	20	48	18									ОПК-3	
<input type="checkbox"/>	Б1.О.1.04.12	Теория вероятностей и математическая статистика		4			3	108	36	72				3	18		18									ОПК-1	
<input type="checkbox"/>	Б1.О.1.04.13	Электродинамика	5				3	108	42	39							3	18		24						ОПК-1	
<input type="checkbox"/>	Б1.О.1.04.14	Численные методы и математическое моделирование			5		4	144	56	88							4	20	36							ОПК-1; ОПК-3	

Учебный план бакалавриата 03.03.03 Радиофизика: Компьютерная электроника и телекоммуникации, год начала подготовки 2023

-	Индекс	Наименование	Формы пром. атт.				з.е.	Итого акад. часов				Курс 1				Курс 2				Курс 3				Курс 4				Компетенции			
			Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП		Факт	По плану	Конт. раб.	СР	з.е.	Лек	Лаб	Пр	з.е.	Лек	Лаб	Пр	з.е.	Лек	Лаб	Пр	з.е.	Лек	Лаб	Пр				
<input type="checkbox"/>	Б1.О.1.05	Базовый профессиональный модуль "Радиофизика"	5	556			16	576	228	321								16	92	60	76								ОПК-1; ОПК-2		
<input type="checkbox"/>	Б1.О.1.05.01	Атомная и ядерная физика	5				5	180	72	81								5	32	24	16								ОПК-1; ОПК-2		
<input type="checkbox"/>	Б1.О.1.05.02	Теория функций комплексного переменного		5			3	108	42	66								3	20		22								ОПК-2		
<input type="checkbox"/>	Б1.О.1.05.03	Теория колебаний		5			3	108	42	66								3	22		20								ОПК-1; ОПК-2		
<input type="checkbox"/>	Б1.О.1.05.04	Радиоэлектроника		6			5	180	72	108								5	18	36	18								ОПК-1; ОПК-2		
Часть, формируемая участниками образовательных отношений							67	2412	930	1320					6	40	46		22	120	36	156	39	200	214	118					
<input type="checkbox"/>	Б1.В.01	Профильный модуль "Компьютерная электроника и телекоммуникации"	66778	34567	678		67	2412	930	1320					6	40	46		22	120	36	156	39	200	214	118			ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6		
<input type="checkbox"/>	Б1.В.01.01	Введение в специальность		34			6	216	86	130					6	40	46													ПК-2; ПК-4	
<input type="checkbox"/>	Б1.В.01.02	Спутниковые цифровые технологии мониторинга системы Земля		5			3	108	42	66								3	18		24								ПК-1; ПК-2; ПК-6		
<input type="checkbox"/>	Б1.В.01.03	Квантовая механика	6				6	216	86	103								6	30		56								ПК-3		
<input type="checkbox"/>	Б1.В.01.04	Цифровая и микропроцессорная техника	6				4	144	56	61								4	20	36									ПК-2; ПК-5		
<input type="checkbox"/>	Б1.В.01.05	Астрофизика		6			4	144	56	88								4	24		32								ПК-3		
<input type="checkbox"/>	Б1.В.01.06	Физика сплошных сред			6		5	180	72	108								5	28		44								ПК-3		
<input type="checkbox"/>	Б1.В.01.07	Термодинамика и статистическая физика	7				4	144	56	61													4	28		28			ПК-3		
<input type="checkbox"/>	Б1.В.01.08	Статистическая радиофизика	7				3	108	42	39													3	24		18			ПК-3		
<input type="checkbox"/>	Б1.В.01.09	Квантовая и полупроводниковая электроника		7			4	144	56	88													4	20		36			ПК-2; ПК-3		
<input type="checkbox"/>	Б1.В.01.10	Компьютерная радиофизика			7		5	180	72	108													5		72				ПК-2; ПК-6		
<input type="checkbox"/>	Б1.В.01.11	Микропроцессорные системы	8				3	108	42	39													3	12	30				ПК-2; ПК-5		
<input type="checkbox"/>	Б1.В.01.12	Технологии приема и передачи цифровых сигналов	8				6	216	76	113													6	36	40				ПК-1; ПК-2; ПК-5		
<input type="checkbox"/>	Б1.В.01.13	Физическая электроника		8			4	144	56	88												4	24	32					ПК-5		
<input type="checkbox"/>	Б1.В.01.14	Распространение радиоволн и антенно-фидерные устройства		8			4	144	56	88												4	20		36				ПК-5		
<input type="checkbox"/>	Б1.В.01.15	Устройства СВЧ			8		6	216	76	140												6	36	40					ПК-5		
Блок 2.Практика							24	864	38	826					3				9				12								
Обязательная часть							24	864	38	826					3					9				12							
<input type="checkbox"/>	Б2.О.01(У)	Учебная практика: научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)		4			3	108	24	84					3														УК-1; УК-3; УК-4; УК-6; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3		
<input type="checkbox"/>	Б2.О.02(П)	Производственная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика			6		9	324	6	318									9										УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-6; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3		
<input type="checkbox"/>	Б2.О.03(П)	Производственная практика: научно-исследовательская работа			7		9	324	6	318												9							УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-6; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-5; ПК-6		
<input type="checkbox"/>	Б2.О.04(Пд)	Производственная практика: преддипломная практика		8			3	108	2	106												3							УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-6; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6		
Блок 3.Государственная итоговая аттестация							9	324	22	302													9								
Обязательная часть блока БЗ							9	324	22	302														9							
<input type="checkbox"/>	Б3.О.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8				9	324	22	302													9						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; ПК-4; ПК-5; ПК-6		
ФТД.Факультативные дисциплины							2	72	12	60	2	6																			
Часть, формируемая участниками образовательных отношений							2	72	12	60	2	6																			
<input checked="" type="checkbox"/>	ФТД.В.01	Введение в профессию (адаптивная дисциплина для лиц с ограниченными возможностями здоровья)		1			2	72	12	60	2	6																	УК-2		

СВОДНЫЕ ДАННЫЕ Учебный план бакалавриата 03.03.03 Радиофизика: Компьютерная электроника и телекоммуникации, год начала подготовки 2023

	Итого					Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4		
	Баз. %	Вар. %	ДВ(от Вар.)%	з.е.		Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8
				Не менее	Факт												
Итого (с факультативами)				203	242	62	27	35	60	25	35	60	24	36	60	25	35
Итого по ОП (без факультативов)				201	240	60	25	35	60	25	35	60	24	36	60	25	35
Дисциплины (модули)	68%	32%	0%	180	207	60	25	35	57	25	32	51	24	27	39	16	23
Обязательная часть					140	60	25	35	51	22	29	29	21	8			
Часть, формируемая участниками образовательных отношений					67				6	3	3	22	3	19	39	16	23
Практика	100%	0%	0%	15	24				3		3	9		9	12	9	3
Обязательная часть					24				3		3	9		9	12	9	3
Часть, формируемая участниками образовательных отношений																	
Государственная итоговая аттестация				6	9										9		9
Обязательная часть блока БЗ					9										9		9
Факультативные дисциплины				2	2	2	2										
Часть, формируемая участниками образовательных отношений					2	2	2										
Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			52.4	-	52.9	52.4	-	52.9	52.2	-	50.7	54	-	52.2	51.6	
	ОП, факультативы (в период экз. сессий)			54	-	54	54	-	54	54	-	54	54	-	54	54	
Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП без элект. дисциплин по физ.к.			22.6	-	23.4	24	-	24.4	22.1	-	20.8	22.3	-	22.6	20.4	
	элективные дисциплины по физ.к.			1.1	-	1.9	1.8	-	1.9	1.9	-			-			
Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1			3110	-	404	564	-	420	480	-	332	378	-	226	306	
	в том числе по элект. дисц. по ф.к.			136	-	30	38	-	30	38	-			-			
	Блок Б2			38	-			-		24	-		6	-	6	2	
	Блок Б3			22	-			-			-			-		22	
	Блок ФТД			12	-	12		-			-			-			
Итого по всем блокам			3182	-	416	564	-	420	504	-	332	384	-	232	330		
Аудиторная нагрузка (акад.час/нед)	ОП без элект. дисциплин по физ.к.			22.4	-	23.4	23	-	24.4	22.1	-	20.8	22.3	-	22.6	20.4	
	элективные дисциплины по физ.к.				-	1.9	1.8	-	1.9	1.9	-			-			
Обязательные формы промежуточной аттестации	ЭКЗАМЕН (Эк)				6	2	4	6	2	4	4	2	2	4	2	2	
	ЗАЧЕТ (За)				6	3	3	7	3	4	7	4	3	4	1	3	
	ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)				4	2	2	2	2		3	1	2	3	2	1	
	КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)							1		1							
Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных				39.21%												
	в интерактивной форме				3.9%												

