

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

План утвержден ученым советом  
Университета

Протокол № 6 от 27.04.2021

## 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 2021  
(по учебному плану)

Образовательный стандарт  
(ФГОС) № 912 от 07.08.2020

Код	Профессиональные стандарты
06.005	СПЕЦИАЛИСТ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ РАДИОЭЛЕКТРОННЫХ СРЕДСТВ (ИНЖЕНЕР-ЭЛЕКТРОНИК)
40.011	СПЕЦИАЛИСТ ПО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМ И ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКИМ РАЗРАБОТКАМ

+	Типы задач профессиональной деятельности
+	научно-исследовательский
+	проектный

Учебный план бакалавриата 03.03.03 Радиофизика: Компьютерная электроника и телекоммуникации, год начала подготовки 2021

Индекс	Наименование	Формы пром. атт.					з.е.	Итого академ. часов				Курс 1				Курс 2				Курс 3				Курс 4				Компетенции
		Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР		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	
<b>Блок 1. Дисциплины (модули)</b>							207	7780	2917	4323	60	312	244	288	57	264	144	424	51	262	145	310	39	200	182	142		
<b>Обязательная часть</b>							141	5404	2009	3017	60	312	244	288	57	264	144	424	24	120	109	104						
<input type="checkbox"/>	Б1.0.01	<b>Социально-гуманитарный модуль</b>	<b>2</b>	<b>123</b>			<b>15</b>	<b>540</b>	<b>180</b>	<b>333</b>	<b>12</b>	<b>80</b>		<b>64</b>	<b>3</b>					<b>36</b>						<b>УК-1; УК-3; УК-5; УК-9; УК-10; УК-11</b>		
<input type="checkbox"/>	Б1.0.01.01	История (история России, всеобщая история)		1			3	108	36	72	3	20		16												УК-1; УК-5		
<input type="checkbox"/>	Б1.0.01.02	Философия		2			3	108	36	72	3	20		16												УК-1; УК-5		
<input type="checkbox"/>	Б1.0.01.03	Человек в современном мире	2				6	216	72	117	6	40		32												УК-1; УК-3; УК-5; УК-9; УК-10; УК-11		
<input type="checkbox"/>	Б1.0.01.ДВ.01	<b>Практикум "Человек в современном мире" (дисциплины по выбору)</b>		<b>3</b>			<b>3</b>	<b>108</b>	<b>36</b>	<b>72</b>				<b>3</b>						<b>36</b>								
<input type="checkbox"/>	Б1.0.01.ДВ.01.01	Экономика личных решений		3			3	108	36	72				3						36						УК-1; УК-3; УК-5; УК-10		
<input type="checkbox"/>	Б1.0.01.ДВ.01.01.01	Политика и управление		3			3	108	36	72				3						36						УК-1; УК-3; УК-11		
<input type="checkbox"/>	Б1.0.01.ДВ.01.01.01.01	Культура и креативность		3			3	108	36	72				3						36						УК-1; УК-3; УК-5		
<input type="checkbox"/>	Б1.0.01.ДВ.01.01.01.01.01	Основы современной социологии		3			3	108	36	72				3						36						УК-1; УК-3; УК-5; УК-9		
<input type="checkbox"/>	Б1.0.02	<b>Коммуникативно-деятельностный модуль</b>	<b>3</b>	<b>1123</b>	<b>234</b>	<b>4</b>	<b>33</b>	<b>1188</b>	<b>396</b>	<b>765</b>	<b>18</b>	<b>40</b>	<b>160</b>	<b>16</b>	<b>15</b>	<b>40</b>	<b>36</b>	<b>104</b>								<b>УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-6; УК-11; ОПК-3</b>		
<input type="checkbox"/>	Б1.0.02.01	Деловое общение: риторика и письмо			3		3	108	36	72				3	20		16									УК-4		
<input type="checkbox"/>	Б1.0.02.02	Иностранный язык	3	12			9	324	108	189	6		72		3		36									УК-4		
<input type="checkbox"/>	Б1.0.02.03	Цифровая культура		1			3	108	36	72	3	20	16													УК-6		
<input type="checkbox"/>	Б1.0.02.04	Цифровая культура в профессиональной деятельности			2		6	216	72	144	6		72													ОПК-3		
<input type="checkbox"/>	Б1.0.02.05	Правовая культура		2			3	108	36	72	3	20	16													УК-2; УК-11		
<input type="checkbox"/>	Б1.0.02.06	Проектный менеджмент		3			3	108	36	72				3	20		16									УК-2; УК-3; УК-6		
<input type="checkbox"/>	Б1.0.02.ДВ.01	<b>Практикум "Проектный менеджмент" (дисциплины по выбору)</b>		<b>4</b>	<b>4</b>		<b>6</b>	<b>216</b>	<b>72</b>	<b>144</b>				<b>6</b>			<b>72</b>											
<input type="checkbox"/>	Б1.0.02.ДВ.01.01	Информационные технологии в научных исследованиях			4	4	6	216	72	144				6			72									УК-1; УК-2; УК-4		
<input type="checkbox"/>	Б1.0.02.ДВ.01.01.01	Основы НИР и НИОКР в радиофизике			4	4	6	216	72	144				6			72									УК-1; УК-2; УК-4		
<input type="checkbox"/>	Б1.0.03	<b>Физическая культура и здоровье</b>		<b>11233</b>	<b>4</b>		<b>6</b>	<b>544</b>	<b>208</b>	<b>336</b>	<b>3</b>	<b>18</b>		<b>86</b>	<b>3</b>	<b>18</b>		<b>86</b>								<b>УК-7; УК-8</b>		
<input type="checkbox"/>	Б1.0.03.01	Безопасность жизнедеятельности		3			3	108	36	72				3	18		18									УК-8		
<input checked="" type="checkbox"/>	Б1.0.03.02	Физическая культура и спорт		1			3	108	36	72	3	18	18													УК-7		
<input checked="" type="checkbox"/>	Б1.0.03.03	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту		1234				328	136	192			68				68									УК-7		
<input type="checkbox"/>	Б1.0.04	<b>Общепрофессиональный модуль "Физика и астрономия"</b>	<b>11222</b>	<b>34444</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>1335</b>				<b>70</b>	<b>2520</b>	<b>990</b>	<b>1233</b>	<b>27</b>	<b>174</b>	<b>84</b>	<b>122</b>	<b>36</b>	<b>206</b>	<b>108</b>	<b>198</b>	<b>7</b>	<b>38</b>	<b>36</b>	<b>24</b>	<b>ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3</b>	
<input type="checkbox"/>	Б1.0.04.01	Математический анализ	23		1		10	360	144	162	8	56		54	2	20		14								ОПК-1		
<input type="checkbox"/>	Б1.0.04.02	Механика	1				6	216	86	103	6	32	32	22												ОПК-1; ОПК-2		
<input type="checkbox"/>	Б1.0.04.03	Алгоритмы и языки программирования	1				3	108	42	39	3	22	20													ОПК-3		
<input type="checkbox"/>	Б1.0.04.04	Аналитическая геометрия и линейная алгебра	2				4	144	56	61	4	32		24												ОПК-1		
<input type="checkbox"/>	Б1.0.04.05	Молекулярная физика	2				6	216	86	103	6	32	32	22												ОПК-1; ОПК-2		
<input type="checkbox"/>	Б1.0.04.06	Электричество и магнетизм			3		5	180	72	108				5	28	28	16									ОПК-1; ОПК-2		
<input type="checkbox"/>	Б1.0.04.07	Дифференциальные уравнения			3		3	108	42	66				3	24		18									ОПК-1		
<input type="checkbox"/>	Б1.0.04.08	Теория вероятностей и математическая статистика		4			3	108	36	72				3	18		18									ОПК-1		
<input type="checkbox"/>	Б1.0.04.09	Оптика	4				6	216	86	103				6	32	32	22									ОПК-1; ОПК-2		
<input type="checkbox"/>	Б1.0.04.10	Теоретическая механика	4				4	144	56	61				4	24		32									ОПК-1		
<input type="checkbox"/>	Б1.0.04.11	Математика в профессиональной деятельности	4				7	252	100	125				7	40		60									ОПК-1		
<input type="checkbox"/>	Б1.0.04.12	Компьютерные технологии сбора и обработки данных	4				6	216	86	103				6	20	48	18									ОПК-3		
<input type="checkbox"/>	Б1.0.04.13	Численные методы и математическое моделирование			5		4	144	56	88							4	20	36							ОПК-1; ОПК-3		
<input type="checkbox"/>	Б1.0.04.14	Электродинамика	5				3	108	42	39							3	18				24				ОПК-1		
<input type="checkbox"/>	Б1.0.05	<b>Базовый профессиональный модуль "Радиофизика"</b>	<b>5</b>	<b>5556</b>			<b>17</b>	<b>612</b>	<b>235</b>	<b>350</b>							<b>17</b>	<b>82</b>	<b>73</b>	<b>80</b>						<b>ОПК-1; ОПК-2</b>		
<input type="checkbox"/>	Б1.0.05.01	Теория функций комплексного переменного		5			3	108	42	66							3	20		22						ОПК-2		
<input type="checkbox"/>	Б1.0.05.02	Теория колебаний		5			3	108	36	72							3	18		18						ОПК-1; ОПК-2		
<input type="checkbox"/>	Б1.0.05.03	Радиоэлектроника		56			5	180	71	109							5	14	43	14						ОПК-1; ОПК-2		
<input type="checkbox"/>	Б1.0.05.04	Атомная и ядерная физика	5				6	216	86	103							6	30	30	26						ОПК-1; ОПК-2		

Учебный план бакалавриата 03.03.03 Радиофизика: Компьютерная электроника и телекоммуникации, год начала подготовки 2021

Индекс	Наименование	Формы пром. атт.					з.е.	Итого академ. часов				Курс 1				Курс 2				Курс 3				Курс 4				Компетенции			
		Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР		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				
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>							66	2376	908	1306									27	142	36	206	39	200	182	142					
<input type="checkbox"/>	Б1.В.01	<b>Профильный модуль "Компьютерная электроника и телекоммуникации"</b>	667788	56788	6678					66	2376	908	1306								27	142	36	206	39	200	182	142	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6		
<input type="checkbox"/>	Б1.В.01.01	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.01.02	Физика сплошных сред			6				5	180	72	108									5	28		44					ПК-3		
<input type="checkbox"/>	Б1.В.01.03	Астрофизика		6					4	144	56	88									4	24		32					ПК-3		
<input type="checkbox"/>	Б1.В.01.04	Квантовая механика	6						6	216	86	103									6	30		56					ПК-3		
<input type="checkbox"/>	Б1.В.01.05	Цифровая и микропроцессорная техника	6						4	144	56	61									4	20	36						ПК-2; ПК-5		
<input type="checkbox"/>	Б1.В.01.06	Введение в специальность			6				5	180	72	108									5	22		50					ПК-2; ПК-4		
<input type="checkbox"/>	Б1.В.01.07	Компьютерная радиофизика			7				5	180	72	108													5		72		ПК-2; ПК-6		
<input type="checkbox"/>	Б1.В.01.08	Квантовая и полупроводниковая электроника		7					4	144	56	88													4	20		36	ПК-2; ПК-3		
<input type="checkbox"/>	Б1.В.01.09	Термодинамика и статистическая физика	7						4	144	56	61													4	28		28	ПК-3		
<input type="checkbox"/>	Б1.В.01.10	Статистическая радиофизика	7						3	108	42	39													3	24		18	ПК-3		
<input type="checkbox"/>	Б1.В.01.11	Физическая электроника		8					4	144	48	96													4	24		24	ПК-5		
<input type="checkbox"/>	Б1.В.01.12	Устройства СВЧ			8				6	216	76	140													6	36	40		ПК-5		
<input type="checkbox"/>	Б1.В.01.13	Распространение радиоволн и антенно-фидерные устройства		8					4	144	56	88													4	20		36	ПК-5		
<input type="checkbox"/>	Б1.В.01.14	Микропроцессорные системы	8						3	108	42	39													3	12	30		ПК-2; ПК-5		
<input type="checkbox"/>	Б1.В.01.15	Технологии приема и передачи цифровых сигналов	8						6	216	76	113													6	36	40		ПК-1; ПК-2; ПК-5		
<b>Блок 2.Практика</b>							24	864	38	826												3				9			12		
<b>Обязательная часть</b>							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																		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		
<b>Блок 3.Государственная итоговая аттестация</b>							9	324	22	302																9					
<input type="checkbox"/>	Б3.01	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		
<b>ФТД.Факультативные дисциплины</b>							2	72	12	60	2	6		6																	
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>							2	72	12	60	2	6		6																	
	ФТД.В.01	Введение в профессию (адаптивная дисциплина для лиц с ограниченными возможностями здоровья)		1					2	72	12	60	2	6		6													УК-2		

## СВОДНЫЕ ДАННЫЕ Учебный план бакалавриата 03.03.03 Радиофизика: Компьютерная электроника и телекоммуникации, год начала подготовки 2022

	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	26	36	60	25	35	60	24	36	60	25	35
Итого по ОП (без факультативов)				201	240	60	24	36	60	25	35	60	24	36	60	25	35
Дисциплины (модули)	68%	32%	0%	180	207	60	24	36	57	25	32	51	24	27	39	16	23
Обязательная часть					141	60	24	36	57	25	32	24	21	3			
Часть, формируемая участниками образовательных отношений					66							27	3	24	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
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	-	50.7	54	-	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.				21.1	-	19.9	20.9	-	20.5	21.8	-	20.8	22.7	-	22.6	19.9
	элективные дисциплины по физ.к.				1.1	-	1.9	1.8	-	1.9	1.9	-			-		
Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1				2917	-	348	496	-	358	474	-	332	385	-	226	298
	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				2989	-	360	496	-	358	498	-	332	391	-	232	322	
Аудиторная нагрузка (акад.час/нед)	ОП без элект. дисциплин по физ.к.				21.1	-	19.9	20.9	-	20.5	21.8	-	20.8	22.7	-	22.6	19.9
	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)					7	4	3	5	3	2	6	4	2	4	1	3
	ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)					2	1	1	4	3	1	4	1	3	3	2	1
	КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)								1		1						
Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных				37.33%												
Объем обязательной части от общего объема программы (%)					68.8%												

