

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

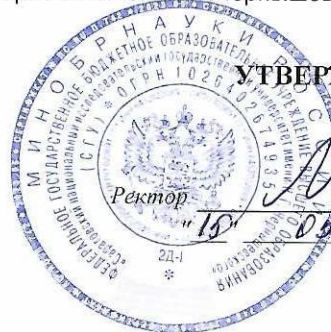
Саратовский национальный исследовательский государственный университет имени Н.Г.Чернышевского
Институт физики

План одобрен Ученым советом института
физики

Протокол № 10 от 11.05.2023

РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата



УТВЕРЖДАЮ

Ректор

Чумаченко А.Н.

15 05 2023 г.

11.03.03

11.03.03 Конструирование и технология электронных средств

Профиль: Компьютерное моделирование и проектирование электронных средств

Кафедра: Радиотехники и электродинамики

Институт: Институт физики

Квалификация: бакалавр

Год начала подготовки (по учебному плану)

2023

Учебный год

2023-2024

Образовательный стандарт (ФГОС)

№ 928 от 19.09.2017

Форма обучения: Очная

Срок получения образования: 4 г.

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты
06	СВЯЗЬ, ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
06.005	СПЕЦИАЛИСТ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ РАДИОЭЛЕКТРОННЫХ СРЕДСТВ (ИНЖЕНЕР-ЭЛЕКТРОНИК)
40	СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ
40.035	ИНЖЕНЕР-КОНСТРУКТОР АНАЛОГОВЫХ СЛОЖНОФУНКЦИОНАЛЬНЫХ БЛОКОВ

Основной	Типы задач профессиональной деятельности
+	научно-исследовательский
-	проектный

СОГЛАСОВАНО

Проректор по УР

Начальник УУ

Директор

Зав. кафедрой

 / Малинский И.Г./

 / Удалов С.В./

 / Вениг С.Б./

 / Глухова О.Е./

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
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	Э	У	У	У	К	К	К	К	К	К	
II										*										*	*	Э	Э	Э	К															Э	Э	Э	Э	У	У	У	К	К	К	К	К	К
III										*										*	*	Э	Э	Э	К															Э	Э	Э	Э	П	П	П	К	К	К	К	К	К
IV										*										*	*	К																		Д	Д	Д	Д	Д	Д	К	К	К	К	К	К	К

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	17 1/6	15 2/6	32 3/6	17 1/6	15 2/6	32 3/6	17 1/6	15 2/6	32 3/6	14 5/6	13 2/6	28 1/6	125 4/6
Э	Промежуточная аттестация	3 1/6	3 3/6	6 4/6	3 1/6	3 3/6	6 4/6	3 1/6	2 5/6	6	2 4/6	2 4/6	5 2/6	24 4/6
У	Учебная практика		3 2/6	3 2/6		3 2/6	3 2/6							6 4/6
П	Производственная практика								4	4				4
Пд	Преддипломная практика											2 2/6	2 2/6	2 2/6
Д	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы											4	4	4
К	Продолжительность каникул	9 дн	43 дн	52 дн	9 дн	43 дн	52 дн	9 дн	43 дн	52 дн	7 дн	63 дн	70 дн	226 дн
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	9 дн	5 дн	14 дн	9 дн	5 дн	14 дн	9 дн	5 дн	14 дн	9 дн	5 дн	14 дн	56 дн
	Продолжительность	161 дн	204 дн	365 дн	161 дн	204 дн	365 дн	161 дн	204 дн	365 дн	140 дн	225 дн	365 дн	
	Високосный год		<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>		

Екш

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; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б1.0	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2
Б1.0.01	Язык делового общения	УК-3; УК-4
Б1.0.02	Физическая культура и спорт	УК-7
Б1.0.03	Иностранный язык	УК-4
Б1.0.04	История России	УК-5
Б1.0.05	Философия	УК-1; УК-5; УК-6
Б1.0.06	Основы права и антикоррупционного поведения	УК-10
Б1.0.07	Основы экономики и финансовой грамотности	УК-9
Б1.0.08	Безопасность жизнедеятельности	УК-8
Б1.0.09	Механика	ОПК-1; ОПК-2
Б1.0.10	Молекулярная физика	ОПК-1; ОПК-2
Б1.0.11	Электричество и магнетизм	ОПК-1; ОПК-2
Б1.0.12	Оптика	ОПК-1; ОПК-2
Б1.0.13	Ядерная и атомная физика	ОПК-1; ОПК-2
Б1.0.14	Математический анализ и ТФКП	УК-1; ОПК-1
Б1.0.15	Аналитическая геометрия и линейная алгебра	УК-1; ОПК-1
Б1.0.16	Векторный и тензорный анализ	УК-1; ОПК-1
Б1.0.17	Дифференциальные уравнения	УК-1; ОПК-1
Б1.0.18	Теория вероятностей и математическая статистика	УК-1; ОПК-1
Б1.0.19	Информационные технологии и программирование	ОПК-5
Б1.0.20	Программирование электронных устройств	ОПК-3; ОПК-5
Б1.0.21	Основы анализа и синтеза цифровых устройств	ОПК-1; ПК-1
Б1.0.22	Радиоизмерительные устройства и системы	ОПК-2; ПК-2
Б1.0.23	Термодинамика и статистическая физика	УК-1; ОПК-1
Б1.0.24	Спектральный анализ сигналов	УК-1; ОПК-1
Б1.0.25	Волноведущие и колебательные системы СВЧ	УК-1; ПК-1
Б1.0.26	Методы представления и обработки сигналов	ОПК-1; ОПК-2
Б1.0.27	Теория и применение квантово-химических методов расчета	УК-2; ОПК-1
Б1.0.28	Квантовая электроника и приборы на квантовых эффектах	ОПК-1; ПК-1
Б1.0.29	Теория квантового транспорта	УК-1; ОПК-1
Б1.0.30	Семинар по выпускным квалификационным работам	УК-1; УК-2; ОПК-3; ОПК-4
Б1.0.31	Тепловые режимы радиоэлектронных приборов	УК-1; ОПК-1
Б1.0.32	Принципы построения и защиты информационных систем	ОПК-3

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата 'b11.03.03-23-1-60 .plx', код направления 11.03.03, год начала подготовки 2023

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-6; УК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б1.В.01	Введение в специальность инженера-электронщика	УК-2; ПК-2; ПК-4
Б1.В.02	Инженерная и компьютерная графика	УК-6; ПК-1; ПК-5; ПК-6
Б1.В.03	Современные методы инженерных расчётов	ПК-1; ПК-5
Б1.В.04	Основы радиотехники	ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б1.В.05	Основы радиоэлектронного конструирования	ПК-2; ПК-4; ПК-5
Б1.В.06	Схемотехника электронных средств	ПК-1; ПК-2; ПК-5
Б1.В.07	Математическое моделирование физических процессов в радиоэлектронных приборах	УК-1; УК-2; ПК-1; ПК-5
Б1.В.08	Спецпрактикум	ПК-2; ПК-3
Б1.В.09	Основы теории надежности электронных средств	ПК-2; ПК-6
Б1.В.10	Преобразовательная техника	ПК-1; ПК-4; ПК-5
Б1.В.11	Основы компьютерного проектирования и моделирования электронных средств	ПК-1; ПК-5
Б1.В.12	Основы профессионально-ориентированного перевода	УК-4
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	ПК-1; ПК-5
Б1.В.ДВ.01.01	Теория и применение устройств СВЧ	ПК-1; ПК-5
Б1.В.ДВ.01.02	Функциональные узлы антенно-фидерных трактов	ПК-1; ПК-5
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	ПК-4; ПК-5
Б1.В.ДВ.02.01	Автоматизированное проектирование СВЧ устройств	ПК-4; ПК-5
Б1.В.ДВ.02.02	Методы вычислительной электродинамики	ПК-4; ПК-5
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	УК-3; УК-4; УК-6
Б1.В.ДВ.03.01	Введение в учебный процесс	УК-3; УК-4; УК-6
Б1.В.ДВ.03.02	Коммуникативный практикум	УК-3; УК-4; УК-6
Б1.В.ДВ.03.03	Ассистивные информационно-коммуникационные технологии	УК-3; УК-4; УК-6
Б1.В.ДВ.04	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	
Б1.В.ДВ.04.01	Плавание	УК-7
Б1.В.ДВ.04.02	Прикладная физическая культура	УК-7
Б2	Практика	УК-1; УК-2; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б2.О	Обязательная часть	УК-1; УК-2; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	УК-1; ОПК-4
Б2.О.02(У)	Вычислительная практика	ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4
Б2.О.03(Пд)	Преддипломная практика	УК-1; УК-2; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б2.В.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата 'b11.03.03-23-1-60_.plx', код направления 11.03.03, год начала подготовки 2023

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
БЗ	Государственная итоговая аттестация	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
БЗ.01	Выполнение 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; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
ФТД	Факультативные дисциплины	УК-5; ОПК-1; ПК-6
ФТД.01	Введение в математические основы физики	ОПК-1
ФТД.02	Основы российской государственности	УК-5
ФТД.03	Методология научного технологического творчества	ПК-6
ФТД.04	Методология эффективной организации деятельности	ПК-6

№	Индекс	Наименование	Семестр 1											Семестр 2											Итого за курс											Каф.	Семестр												
			Контроль	Академических часов									з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов									з.е.	Неделя																							
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	Практика	ГИА	СР	Контроль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	Практика	ГИА	СР	Контроль																									
ИТОГО (с факультативами)				1188									33			1116								31			2304								64														
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1044									29	20	2/6	1116								31	22	1/6	2160							60	42	3/6													
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			59.3												51.7											55.5																						
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			54												41.2											47.6																						
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			30												33.3											31.7																						
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			30												33.3											31.7																						
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)																																																
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				1188	590	208	102	280					427	171	33	ТО: 17 1/6 Э: 3 1/6		936	510	144	96	270					282	144	26	ТО: 15 1/3 Э: 3 1/2		2124	1100	352	198	550					709	315	59	ТО: 32 1/2 Э: 6 2/3					
1	Б1.0.01	Язык делового общения	За	72	18	18									2																									65	1								
2	Б1.0.02	Физическая культура и спорт	За	72	36	18			18						2																									21	1								
3	Б1.0.03	Иностранный язык	Эк	108	68				68						3		144	62				62						46	36	4										2	12								
4	Б1.0.09	Механика	Эк За К	216	136	34	68	34							6																									28	1								
5	Б1.0.10	Молекулярная физика														Эк За К	216	128	32	64	32							52	36	6											28	2							
6	Б1.0.14	Математический анализ и ТФКП	Эк К	144	68	34		34							4		Эк К	144	64	32		32						44	36	4											78	123							
7	Б1.0.15	Аналитическая геометрия и линейная алгебра	Эк К	144	68	34		34							4																										10	1							
8	Б1.0.16	Векторный и тензорный анализ														За К	72	48	16		32							24													10	2							
9	Б1.0.19	Информационные технологии и программирование	Эк	144	68	34		34							4		За	72	64	32	32							8													32	12							
10	Б1.0.20	Программирование электронных устройств														Эк	180	80	32		48								64	36	5											60	2						
11	Б1.В.01	Введение в специальность инженера-электронщика	За	72	34	16		18							2		ЗаО	108	64			64						44													60	12							
12	Б1.В.ДВ.03.01	Введение в учебный процесс	За	72	18			18							2																										60	1							
13	Б1.В.ДВ.03.02	Коммуникативный практикум	За	72	18			18							2																										149	1							
14	Б1.В.ДВ.03.03	Ассистивные информационно-коммуникационные технологии	За	72	18			18							2																										147	1							
15	Б1.В.ДВ.04.01	Плавание	За	66	66			66									За	90	90			90																			21	1234							
16	Б1.В.ДВ.04.02	Прикладная физическая культура	За	66	66			66									За	90	90			90																			21	1234							
17	ФТД.01	Введение в математические основы физики	За	72	16			16							2																										60	1							
18	ФТД.02	Основы российской государственности	За	72	60	20		40							2																										77	1							
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ				Эк(5) За(7) К(3)												Эк(4) За(3) ЗаО К(3)												Эк(9) За(10) ЗаО К(6)																					
ПРАКТИКИ			(План)														180																									5	3 1/3						
Б2.0.01(У)			Ознакомительная практика													180																									5	3 1/3	60	2					
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																														
КАНИКУЛЫ																																											1 1/6	6		7 1/6			

№	Индекс	Наименование	Семестр 3											Семестр 4											Итого за курс										Каф.	Семестр								
			Контроль	Академических часов									з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов									з.е.	Неделя																		
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	Практика	ГИА	СР	Контроль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	Практика	ГИА	СР	Контроль			Всего																	
ИТОГО (с факультативами)				1080										30	20 2/6		1080										30	22 1/6		2160										60	42 3/6			
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1080										30			1080										30			2160										60				
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		53													50.5													51.8														
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		54													36													45														
		Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		34													31.1													32.6														
		Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		34													31.1													32.6														
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				1080	582	240	102	240					327	171	30	ТО: 17 1/6 Э: 3 1/6		900	476	216	90	170				298	126	25	ТО: 15 1/3 Э: 3 1/2		1980	1058	456	192	410			625	297	55	ТО: 32 1/2 Э: 6 2/3			
1	Б1.0.04	История России	За	72	68	34		34				4		2		Эк	72	48	32		16			6	18	2		Эк За	144	116	66	50			10	18	4		50	34				
2	Б1.0.05	Философия														Эк	108	32	32					40	36	3		Эк	108	32	32			40	36	3		90	4					
3	Б1.0.06	Основы права и антикоррупционного поведения														За	108	52	18		34			56		3		За	108	52	18	34			56	3		180	4					
4	Б1.0.11	Электричество и магнетизм	Эк За К	216	136	34	68	34				53	27	6										56		3		Эк За К	216	136	34	68	34		53	27	6		280	3				
5	Б1.0.12	Оптика														Эк За К	180	90	30	60				54	36	5		Эк За К	180	90	30	60		54	36	5		48	4					
6	Б1.0.14	Математический анализ и ТФКП	Эк К	108	36	18		18				36	36	3														Эк К	108	36	18		18	36	36	3		78	123					
7	Б1.0.17	Дифференциальные уравнения	Эк К	144	68	34		34				40	36	4													Эк К	144	68	34	34		40	36	4		74	3						
8	Б1.0.18	Теория вероятностей и математическая статистика	За К	72	36	18		18				36		2		За	72	36	18		18							За К	72	36	18	18		36		2		78	3					
9	Б1.0.21	Основы анализа и синтеза цифровых устройств	Эк	144	68	34		34				40	36	4													Эк	144	68	34	34		40	36	4		60	3						
10	Б1.0.22	Радиоизмерительные устройства и системы														За	72	30			30			42		2		За	72	30			30		42		2		60	4				
11	Б1.0.32	Принципы построения и защиты информационных систем	Эк	144	68	34	34					40	36	4													Эк	144	68	34	34		40	36	4		141	3						
12	Б1.В.02	Инженерная и компьютерная графика	За	108	68	34		34				40		3		ЗаО	72	44	14		30			28		2		За ЗаО	180	112	48	64		68		5		28	34					
13	Б1.В.03	Современные методы инженерных расчётов														ЗаО	108	60	30		30			48		3		ЗаО	108	60	30	30		48		3		60	4					
14	Б1.В.04	Основы радиотехники														Эк За	180	120	60	30	30			24	36	5		Эк За	180	120	60	30	30		24	36	5		60	4567				
15	Б1.В.12	Основы профессионально-ориентированного перевода	За	72	34			34				38		2													За	72	34			34		38		2		2	3					
16	Б1.В.ДВ.04.01	Плавание	За	102	102			102								За	70	70			70							За(2)	172	172			172					21	1234					
17	Б1.В.ДВ.04.02	Прикладная физическая культура	За	102	102			102								За	70	70			70							За(2)	172	172			172					21	1234					
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ				Эк(5) За(5) К(4)										Эк(4) За(4) ЗаО(2) К										Эк(9) За(9) ЗаО(2) К(5)																				
ПРАКТИКИ			(План)														180				180				5	3 1/3		За	180				180				5	3 1/3		60	2			
Б2.О.01(У)			Ознакомительная практика	За																								За					180				5	3 1/3		60	4			
Б2.О.02(У)			Вычислительная практика														180				180												180				5	3 1/3						
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																									
КАНИКУЛЫ														1 1/6													6											7 1/6						

№	Индекс	Наименование	Семестр 5											Семестр 6											Итого за курс											Каф.	Семестр														
			Кontrolь	Академических часов										з.е.	Неделя	Кontrolь	Академических часов										з.е.	Неделя	Кontrolь	Академических часов										з.е.	Неделя										
				Всего	Кон. такт.	Лек	Лаб	Пр	Практика	ГИА	СР	Контроль	Всего				Кон. такт.	Лек	Лаб	Пр	Практика	ГИА	СР	Контроль	Всего	Кон. такт.				Лек	Лаб	Пр	Практика	ГИА	СР			Контроль	Всего			Кон. такт.	Лек	Лаб	Пр	Практика	ГИА	СР	Контроль		
ИТОГО (с факультативами)				972											27	20 2/6		1260											35	22 1/6		2232											62	42 3/6							
ИТОГО по ОП (без факультативов)				972											27			1188											33			2160											60								
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)				48.8														58.7														53.8																			
ОП, факультативы (в период ТО)				42.7														50.9														46.8																			
ОП, факультативы (в период экз. сес.)				27														29														28																			
Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)				27														29														28																			
Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)																																																			
Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)																																																			
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				972	462	172	136	154					375	135	27		ТО: 17 1/6 Э: 3 1/6		1044	490	238	48	204				410	144	29		ТО: 15 1/3 Э: 2 5/6		2016	952	410	184	358			785	279	56		ТО: 32 1/2 Э: 6							
1	Б1.0.07	Основы экономики и финансовой грамотности	За	72	36	18		18				36		2																		За	72	36	18		18			36		2			95	5					
2	Б1.0.08	Безопасность жизнедеятельности																ЗаО	144	64	32		32				80		4			ЗаО	144	64	32		32			80		4			54	6					
3	Б1.0.13	Ядерная и атомная физика	Эк За К	180	102	34	68					51	27	5																	Эк За К	180	102	34	68			51	27	5				139	5						
4	Б1.0.23	Термодинамика и статистическая физика	Эк	180	68	34		34				76	36	5																	Эк	180	68	34		34			76	36	5				60	5					
5	Б1.0.24	Спектральный анализ сигналов	Эк	180	68	34		34				76	36	5																	Эк	180	68	34		34			76	36	5				60	5					
6	Б1.0.25	Волноведущие и колебательные системы СВЧ																Эк	180	64	64						80	36	5			Эк	180	64	64					80	36	5				60	6				
7	Б1.0.26	Методы представления и обработки сигналов																Эк	144	60	30		30				48	36	4			Эк	144	60	30		30			48	36	4				60	6				
8	Б1.0.27	Теория и применение квантово-химических методов расчета																Эк	180	64	32		32				80	36	5			Эк	180	64	32		32			80	36	5				60	67				
9	Б1.В.04	Основы радиотехники	Эк За	216	120	52	34	34				60	36	6				Эк За КР	216	128	48	48	32			52	36	6			Эк За(2) КР	432	248	100	82	66		112	72	12				60	4567						
10	Б1.В.05	Основы радиоэлектронного конструирования	ЗаО	144	68		34	34				76		4																	ЗаО	144	68		34	34		76		4				60	5						
11	Б1.В.06	Схемотехника электронных средств																ЗаО	108	64	16		48				44		3			ЗаО	108	64	16		48		44		3				60	6					
12	ФТД.03	Методология научного технологического творчества																За	72	46	16		30				26		2		За	72	46	16		30		26		2				195	6						
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эк(4) За(3) ЗаО К											Эк(4) За(2) ЗаО(2) КР											Эк(8) За(5) ЗаО(3) КР К																										
ПРАКТИКИ			(План)																																																
Б2.О.02(У)			За																																													60	4		
Б2.В.01(П)																																																		60	6
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																																
КАНИКУЛЫ														1 1/6											6																										

№	Индекс	Наименование	Контроль	Семестр 7										Неделя	Контроль	Семестр 8										Неделя	Контроль	Итого за курс										Каф.	Семестр				
				Академических часов												з.е.	Академических часов											з.е.	Академических часов											з.е.			
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	Практика	ГИА	СР	Контроль	Всего				Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	Практика	ГИА	СР	Контроль	Всего				Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	Практика	ГИА	СР	Контроль	Всего				Неделя		
ИТОГО (с факультативами)				1044											29	17 3/6	1224											34	22 2/6	2268											63	39 5/6	
ИТОГО по ОП (без факультативов)				936											26		1224											34		2160											60		
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			60.7													54													57.4													
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			54													54													54													
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			27													26.6													26.8													
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			27													26.6													26.8													
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)																																										
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				1044	456	220	90	146					444	144	29	ТО: 14 5/6 Э: 2 2/3	864	354	136		218					366	144	24	ТО: 13 1/3 Э: 2 2/3	1908	810	356	90	364			810	288	53	ТО: 28 1/6 Э: 5 1/3			
1	Б1.О.27	Теория и применение квантово-химических методов расчета	ЗаО	108	60	30		30				48		3														ЗаО	108	60	30		30			48		3		60	67		
2	Б1.О.28	Квантовая электроника и приборы на квантовых эффектах	Эк	144	70	42		28				38	36	4														Эк	144	70	42		28			38	36	4		60	7		
3	Б1.О.29	Теория квантового транспорта													Эк	144	56	28		28				52	36	4		Эк	144	56	28		28			52	36	4		60	8		
4	Б1.О.30	Семинар по выпускным квалификационным работам													За	72	28			28				44		2		За	72	28			28			44		2		60	8		
5	Б1.О.31	Тепловые режимы радиоэлектронных приборов													ЗаО	108	52	26		26				56		3		ЗаО	108	52	26		26			56		3		60	8		
6	Б1.В.04	Основы радиотехники	Эк За	180	60	30	30					84	36	5														Эк За	180	60	30	30			84	36	5		60	4567			
7	Б1.В.07	Математическое моделирование физических процессов в радиоэлектронных приборах	Эк	144	60	30		30				48	36	4														Эк	144	60	30		30			48	36	4		60	7		
8	Б1.В.08	Спецпрактикум	За	108	60		60					48		3														За	108	60		60			48		3		60	7			
9	Б1.В.09	Основы теории надежности электронных средств	За	108	60	30		30				48		3	Эк	144	52	26		26				56	36	4		Эк За	252	112	56		56			104	36	7		28	78		
10	Б1.В.10	Преобразовательная техника													Эк	144	56	28		28				52	36	4		Эк	144	56	28		28			52	36	4		60	8		
11	Б1.В.11	Основы компьютерного проектирования и моделирования электронных средств													За	108	54			54				54		3		За	108	54			54			54		3		60	8		
12	Б1.В.ДВ.01.01	Теория и применение устройств СВЧ	Эк	144	30	30						78	36	4														Эк	144	30	30					78	36	4		60	7		
13	Б1.В.ДВ.01.02	Функциональные узлы антенно-фидерных трактов	Эк	144	30	30						78	36	4														Эк	144	30	30					78	36	4		60	7		
14	Б1.В.ДВ.02.01	Автоматизированное проектирование СВЧ устройств													Эк	144	56	28		28				52	36	4		Эк	144	56	28		28			52	36	4		60	8		
15	Б1.В.ДВ.02.02	Методы вычислительной электродинамики													Эк	144	56	28		28				52	36	4		Эк	144	56	28		28			52	36	4		60	8		
16	ФТД.04	Методология эффективной организации деятельности	За	108	56	28		28				52		3														За	108	56	28		28			52		3		195	7		
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ				Эк(4) За(4) ЗаО										Эк(4) За(2) ЗаО										Эк(8) За(6) ЗаО(2)																			
ПРАКТИКИ				(План)																																							
	Б2.В.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	За													144							144		4	2 1/3		За	144					144				4	2 1/3		60	6	
	Б2.О.03(Пд)	Преддипломная практика	За													144							144		4	2 1/3	За	144					144				4	2 1/3		60	8		
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ				(План)																																							
	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы														216							216		6	4		За	216					216				6	4		60	8	
КАНИКУЛЫ														1										8 5/6										9 5/6									

-	-	-	-	Общий объем в семестре		Объем практической подготовки (акад. час)			
				з.е.	Часов	Итого	Лаб пр. подгот	Пр пр. подгот	Практика пр. подгот
Считать в плане	Индекс	Наименование	Семестр/ Курс	з.е.	Часов	Итого	Лаб пр. подгот	Пр пр. подгот	Практика пр. подгот
Блок 1. Дисциплины (модули)									
+	Б1.О.01	Язык делового общения	1	2	72				
+	Б1.О.02	Физическая культура и спорт	1	2	72				
+	Б1.О.03	Иностранный язык	1	3	108				
			2	4	144				
+	Б1.О.04	История России	3	2	72				
			4	2	72				
+	Б1.О.05	Философия	4	3	108				
+	Б1.О.06	Основы права и антикоррупционного поведения	4	3	108				
+	Б1.О.07	Основы экономики и финансовой грамотности	5	2	72				
+	Б1.О.08	Безопасность жизнедеятельности	6	4	144				
+	Б1.О.09	Механика	1	6	216				
+	Б1.О.10	Молекулярная физика	2	6	216				
+	Б1.О.11	Электричество и магнетизм	3	6	216				
+	Б1.О.12	Оптика	4	5	180				
+	Б1.О.13	Ядерная и атомная физика	5	5	180				
+	Б1.О.14	Математический анализ и ТФКП	1	4	144				
			2	4	144				
			3	3	108				
+	Б1.О.15	Аналитическая геометрия и линейная алгебра	1	4	144				
+	Б1.О.16	Векторный и тензорный анализ	2	2	72				
+	Б1.О.17	Дифференциальные уравнения	3	4	144				
+	Б1.О.18	Теория вероятностей и математическая статистика	3	2	72				
+	Б1.О.19	Информационные технологии и программирование	1	4	144	18	18		
			2	2	72	16	16		
+	Б1.О.20	Программирование электронных устройств	2	5	180	32		32	
+	Б1.О.21	Основы анализа и синтеза цифровых устройств	3	4	144				
+	Б1.О.22	Радиоизмерительные устройства и системы	4	2	72	30		30	
+	Б1.О.23	Термодинамика и статистическая физика	5	5	180				

-	-	-	-	Общий объем в семестре		Объем практической подготовки (акад. час)			
				Семестр/ Курс	з.е.	Часов	Итого	Лаб пр. подгот	Пр пр. подгот
Считать в плане	Индекс	Наименование	Семестр/ Курс	з.е.	Часов	Итого	Лаб пр. подгот	Пр пр. подгот	Практика пр. подгот
+	Б1.О.24	Спектральный анализ сигналов	5	5	180				
+	Б1.О.25	Волноведущие и колебательные системы СВЧ	6	5	180				
+	Б1.О.26	Методы представления и обработки сигналов	6	4	144				
+	Б1.О.27	Теория и применение квантово-химических методов расчета	6	5	180				
			7	3	108				
+	Б1.О.28	Квантовая электроника и приборы на квантовых эффектах	7	4	144				
+	Б1.О.29	Теория квантового транспорта	8	4	144				
+	Б1.О.30	Семинар по выпускным квалификационным работам	8	2	72				
+	Б1.О.31	Тепловые режимы радиоэлектронных приборов	8	3	108				
+	Б1.О.32	Принципы построения и защиты информационных систем	3	4	144				
+	Б1.В.01	Введение в специальность инженера-электронщика	1	2	72				
			2	3	108				
+	Б1.В.02	Инженерная и компьютерная графика	3	3	108				
			4	2	72				
+	Б1.В.03	Современные методы инженерных расчётов	4	3	108				
+	Б1.В.04	Основы радиотехники	4	5	180	30	30		
			5	6	216	34	34		
			6	6	216	48	48		
			7	5	180	30	30		
+	Б1.В.05	Основы радиоэлектронного конструирования	5	4	144	68	34	34	
+	Б1.В.06	Схемотехника электронных средств	6	3	108	48		48	
+	Б1.В.07	Математическое моделирование физических процессов в радиоэлектронных приборах	7	4	144				
+	Б1.В.08	Спецпрактикум	7	3	108	60	60		
+	Б1.В.09	Основы теории надежности электронных средств	7	3	108				
			8	4	144				
+	Б1.В.10	Преобразовательная техника	8	4	144	28		28	

-	-	-	-	Общий объем в семестре		Объем практической подготовки (акад. час)			
				з.е.	Часов	Итого	Лаб пр. подгот	Пр пр. подгот	Практика пр. подгот
Считать в плане	Индекс	Наименование	Семестр/ Курс	з.е.	Часов	Итого	Лаб пр. подгот	Пр пр. подгот	Практика пр. подгот
+	Б1.В.11	Основы компьютерного проектирования и моделирования электронных средств	8	3	108	54		54	
+	Б1.В.12	Основы профессионально-ориентированного перевода	3	2	72				
+	Б1.В.ДВ.01.01	Теория и применение устройств СВЧ	7	4	144				
-	<i>Б1.В.ДВ.01.02</i>	<i>Функциональные узлы антенно-фидерных трактов</i>	<i>7</i>	<i>4</i>	<i>144</i>				
+	Б1.В.ДВ.02.01	Автоматизированное проектирование СВЧ устройств	8	4	144	26		26	
-	<i>Б1.В.ДВ.02.02</i>	<i>Методы вычислительной электродинамики</i>	<i>8</i>	<i>4</i>	<i>144</i>	<i>26</i>		<i>26</i>	
+	Б1.В.ДВ.03.01	Введение в учебный процесс	1	2	72				
-	<i>Б1.В.ДВ.03.02</i>	<i>Коммуникативный практикум</i>	<i>1</i>	<i>2</i>	<i>72</i>				
-	<i>Б1.В.ДВ.03.03</i>	<i>Ассистивные информационно-коммуникационные технологии</i>	<i>1</i>	<i>2</i>	<i>72</i>				
-	Б1.В.ДВ.04.01	Плавание	1		66				
			2		90				
			3		102				
			4		70				
-	Б1.В.ДВ.04.02	Прикладная физическая культура	1		66				
			2		90				
			3		102				
			4		70				
Блок 2.Практика									
+	Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	2	5	180	180			180
+	Б2.О.02(У)	Вычислительная практика	4	5	180	180			180
+	Б2.О.03(Гд)	Преддипломная практика	8	4	144	144			144
+	Б2.В.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	6	6	216	216			216
Блок 3.Государственная итоговая аттестация									
+	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	8	6	216				
ФТД.Факультативные дисциплины									
+	ФТД.01	Введение в математические основы физики	1	2	72				
+	ФТД.02	Основы российской государственности	1	2	72				

ПРАКТИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА Учебный план бакалавриата 'b11.03.03-23-1-60_.plx', код направления 11.03.03, год начала подготовки 2023

-	-	-	-	Общий объем в семестре		Объем практической подготовки (акад. час)			
				з.е.	Часов	Итого	Лаб пр. подгот	Пр пр. подгот	Практика пр. подгот
Считать в плане	Индекс	Наименование	Семестр/ Курс	з.е.	Часов	Итого	Лаб пр. подгот	Пр пр. подгот	Практика пр. подгот
+	ФТД.03	Методология научного технологического творчества	6	2	72				
+	ФТД.04	Методология эффективной организации деятельности	7	3	108				

Название практики	Курс	Сем. курса	Кафедра	+	Продолжительность (недель)	Студ.	Часов				
							на студента	на студента в неделю	на подгруппу	на подгруппу в неделю	
Вид практики: Учебная практика											
Ознакомительная практика	1	2			3	1/3					
			60	+	3	1/3					24
Вычислительная практика	2	2			3	1/3					
			60	+	3	1/3					24
Вид практики: Производственная практика											
Технологическая (проектно-технологическая) практика	3	2			4						
			60	+	4						18
Вид практики: Преддипломная практика											
Преддипломная практика	4	2			2	1/3					
			60	+	2	1/3			1		
	Итого по факту					13					
	Итого по плану					13					

КУРСОВЫЕ ПРОЕКТЫ И РАБОТЫ Учебный план бакалавриата 'b11.03.03-23-1-60_.plx', код направления 11.03.03, год начала подготовки 2023

Вид	Курс	Сем	Каф.	Студ.	Замечания
Основы радиотехники					
КР	3	2	60		

		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)				186	249				64	33	31	60	30	30	62	27	35	63	29	34	
	Итого по ОП (без факультативов)				186	240				60	29	31	60	30	30	60	27	33	60	26	34	
B1	Дисциплины (модули)	65%	35%	13.3%	160	214				55	29	26	55	30	25	54	27	27	50	26	24	
B1.O	Обязательная часть					139				48	25	23	40	25	15	35	17	18	16	7	9	
B1.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					75				7	4	3	15	5	10	19	10	9	34	19	15	
B2	Практика	70%	30%	0%	20	20				5		5	5		5	6		6	4		4	
B2.O	Обязательная часть					14				5		5	5		5				4		4	
B2.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					6										6		6				
B3	Государственная итоговая аттестация				6	6													6		6	
ФТД	Факультативные дисциплины					9				4	4					2		2	3	3		
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)				54.6	-	59.3	51.7	-	53	50.5	-	48.8	58.7	-	60.7	54				
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)				47.8	-	54	41.2	-	54	36	-	42.7	50.9	-	54	54				
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП без элект. дисциплин по физ.к.				29.8	-	30	33.3	-	34	31.1	-	27	29	-	27	26.6				
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)					9	5	4	9	5	4	8	4	4	8	4	4				
		ЗАЧЕТ (За)					8	5	3	10	6	4	5	4	1	7	4	3				
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)					1		1	2		2	3	1	2	2	1	1				
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)											1		1							
		КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА (К)					6	3	3	5	4	1	1	1								
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных				40.36%																
		в интерактивной форме				16.1%																
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)				63.8%																	
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)				48.57%																	
	Процент практической подготовки от общего объёма часов (%)	Б1				6.7%																
		Б2				100%																
		Б3				0%																
		Итого по блокам				14.3%																