

Министерство образования и науки РФ
Балтийский федеральный университет имени И. Канта
Институт физико-математических наук и информационных технологий

РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

Радиофизика

План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № 30
20.02.20

03.03.03

Профиль: Специальные радиотехнические системы

Квалификация: бакалавр

Форма обучения: Очная

Срок получения образования: 4г

+	Основной	Виды профессиональной деятельности
+	+	научно-исследовательская
+	-	научно-инновационная

Год начала подготовки (по учебному плану) 2020

Образовательный стандарт (ФГОС) № 225 от 12.03.2015

СОГЛАСОВАНО

ИО первого проректора – проректора по образовательной деятельности

Руководитель службы обеспечения образовательного процесса

Директор

Вед.менеджер

/ Кукса И.Ю./

/ Волупан К.Л./

/ Юров А.В./

/ Бурмистров В.И./

ВрИО ректора

Федоров А.А.



Календарный учебный график

Мес	Сентябрь			Октябрь				Ноябрь				Декабрь				Январь				Февраль				Март				Апрель				Май				Июнь				Июль				Август									
	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																			*							*																											
II																			*								*																										
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	17	23 1/6	40 1/6	16 3/6	21 1/6	37 4/6	18	21	39	18	17	35	151 5/6
У	Учебная практика					2	2							2
П	Производственная практика								4	4		2	2	6
Пд	Преддипломная практика											2	2	2
Д	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты											4	4	4
К	Каникулы	4/6	9	9 4/6	1 4/6	8	9 4/6	1	8	9	1	8	9	37 2/6
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	1 2/6 (8 дн)	5/6 (5 дн)	2 1/6 (13 дн)	1 3/6 (9 дн)	5/6 (5 дн)	2 2/6 (14 дн)							4 3/6 (27 дн)
Продолжительность обучения (не включая нерабочие праздничные дни и каникулы)		более 39 нед.			более 39 нед.			более 39 нед.			более 39 нед.			
Итого		19	33	52	19 4/6	32	51 4/6	19	33	52	19	33	52	207 4/6
Студентов					25									
Групп					1									

-	-	-	Форма контроля				з.е.	Итого акад. часов				Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Закрепленная	-		
			Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КР		Экспертное	Экспертное	Конт. раб.	СР	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.			з.е.	з.е.
Считать в плане	Индекс	Наименование																		Код	Компетенции		
Блок 1. Дисциплины (модули)							219	8212	4290	3922	26	34	27	30	26	28	26	22					
Базовая часть							164	5904	3400.4	2503.6	26	34	27	30	21	23	3						
+	Б1.Б.01	Модуль 1: Общекультурные компетенции		1222			12	432	149	283	3	9									ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-2; ОК-1; ОК-3		
+	Б1.Б.01.01	История		1			3	108	34.25	73.75	3								22		ОК-2		
+	Б1.Б.01.02	Философия		2			3	108	38.25	69.75		3							23		ОК-1		
+	Б1.Б.01.03	Основы предпринимательской деятельности		2			3	108	38.25	69.75		3							7		ОК-3; ОК-4		
+	Б1.Б.01.04	Основы коммуникации		2			3	108	38.25	69.75		3							16		ОК-5; ОК-6		
+	Б1.Б.02	Модуль 2: Язык и коммуникации	4	123			12	432	289.1	142.9	3	3	3	3							ОК-7; ОК-5		
+	Б1.Б.02.01	Иностранный язык	4	123			12	432	289.1	142.9	3	3	3	3					19		ОК-5; ОК-7		
+	Б1.Б.03	Модуль 3: Высшая математика и основы программирования	11222				23	828	549.75	278.25	10	13									ОПК-4; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-3		
+	Б1.Б.03.01	Математический анализ	12				10	360	220.7	139.3	5	5							4		ОПК-1		
+	Б1.Б.03.02	Аналитическая геометрия и линейная алгебра	1				5	180	104.35	75.65	5								4		ОПК-1		
+	Б1.Б.03.03	Программирование	2				4	144	112.35	31.65		4							1		ОПК-3; ОПК-2; ОПК-4; ПК-3		
+	Б1.Б.03.04	Векторный и тензорный анализ	2				4	144	112.35	31.65		4							1		ОПК-1		
+	Б1.Б.04	Модуль 4: Специальные разделы высшей математики и численное моделирование	333	2	3		20	720	369.55	350.45		4	16								ОПК-3; ОПК-4; ОПК-1; ОПК-2; ПК-3		
+	Б1.Б.04.01	Дифференциальные уравнения	3				4	144	72.35	71.65			4						1		ОПК-1		
+	Б1.Б.04.02	Теория вероятностей и математическая статистика		2			4	144	80.25	63.75		4							7		ОПК-1		
+	Б1.Б.04.03	Теория функций комплексного переменного	3				4	144	72.35	71.65			4						1		ОПК-1		
+	Б1.Б.04.04	Теория рядов			3		4	144	72.25	71.75			4						1		ОПК-1		
+	Б1.Б.04.05	Численные методы и математическое моделирование	3				4	144	72.35	71.65			4						1		ОПК-3; ОПК-2; ОПК-4; ПК-3		
+	Б1.Б.05	Модуль 5: Механика и молекулярная физика	12	1			13	468	256.95	211.05	8	5									ОПК-1		
+	Б1.Б.05.01	Механика	1				5	180	104.35	75.65	5								1		ОПК-1		
+	Б1.Б.05.02	Введение в специальность		1			3	108	36.25	71.75	3								1		ОПК-1		
+	Б1.Б.05.03	Молекулярная физика	2				5	180	116.35	63.65		5							1		ОПК-1		
+	Б1.Б.06	Модуль 6: Электричество, магнетизм, оптика	34	4			15	540	300.95	239.05			6	9							ОПК-1; ПК-2; ПК-1		
+	Б1.Б.06.01	Электричество и магнетизм	3				6	216	104.35	111.65			6						2		ОПК-1		
+	Б1.Б.06.02	Оптика	4				5	180	116.35	63.65				5					1		ОПК-1		
+	Б1.Б.06.03	Теория колебаний		4			4	144	80.25	63.75				4					2		ОПК-1; ПК-2; ПК-1		
+	Б1.Б.07	Модуль 7: Атомная и ядерная физика	45				8	288	188.7	99.3				4	4						ОПК-1		
+	Б1.Б.07.01	Физика атомов и атомных явлений	4				4	144	116.35	27.65				4					3		ОПК-1		
+	Б1.Б.07.02	Физика атомного ядра и элементарных частиц	5				4	144	72.35	71.65					4				1		ОПК-1		
+	Б1.Б.08	Модуль 8: Частицы и поля	444				14	504	349.05	154.95				14							ОПК-1		
+	Б1.Б.08.01	Теоретическая механика и механика сплошных сред	4				5	180	116.35	63.65				5					1		ОПК-1		
+	Б1.Б.08.02	Электродинамика	4				5	180	116.35	63.65				5					1		ОПК-1		
+	Б1.Б.08.03	Методы математической физики	4				4	144	116.35	27.65				4					1		ОПК-1		
+	Б1.Б.09	Модуль 9: Кванты и ансамбли	55				10	360	208.7	151.3					10						ОПК-1		
+	Б1.Б.09.01	Термодинамика и статистическая физика	5				5	180	104.35	75.65					5				1		ОПК-1		
+	Б1.Б.09.02	Квантовая теория	5				5	180	104.35	75.65					5				1		ОПК-1		

-	-	-	Форма контроля				з.е.	Итого акад. часов				Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Закрепленная	-
			Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КР		Экспертное	Экспертное	Конт. раб.	СР	Семест									
+	Б1.Б.10	Модуль 10: Физика колебательных и волновых процессов	6	6		6	12	432	264.6	167.4						12					ОПК-1; ПК-2; ПК-1; ПК-5; ПК-4
+	Б1.Б.10.01	Физика сплошных сред		6			4	144	76.25	67.75						4				2	ОПК-1; ПК-2; ПК-1
+	Б1.Б.10.02	Распространение электромагнитных волн и антенно-фидерные устройства	6			6	8	288	188.35	99.65						8				2	ОПК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-5; ПК-4
+	Б1.Б.11	Модуль 11: Электроника и схемотехника	566	57			21	756	369.55	386.45					7	11	3				ОПК-1; ПК-1; ПК-3; ПК-2
+	Б1.Б.11.01	Электроника и схемотехника	5				4	144	72.35	71.65					4					2	ОПК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-3
+	Б1.Б.11.02	Цифровые устройства и микропроцессоры		5			3	108	68.25	39.75					3					2	ОПК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-3
+	Б1.Б.11.03	Квантовая электроника	6				6	216	80.35	135.65						6				2	ОПК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-3
+	Б1.Б.11.04	Специальные радиотехнические измерения	6				5	180	80.35	99.65						5				2	ОПК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-3
+	Б1.Б.11.05	Цифровая обработка сигналов		7			3	108	68.25	39.75							3			2	ОПК-1; ПК-1; ПК-3
+	Б1.Б.12	Безопасность жизнедеятельности		1			2	72	34.25	37.75	2									9	ОК-9
+	Б1.Б.13	Физическая культура и спорт		3			2	72	70.25	1.75			2							21	ОК-8
Вариативная часть							55	2308	889.6	1418.4					5	5	23	22			
+	Б1.В.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту		246				328	318.75	9.25										21	ОК-8; ПК-3
+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	7				8	288	104.35	183.65							8				ПК-1; ПК-2; ПК-5
+	Б1.В.ДВ.01.01	Теория нелинейных систем	7				8	288	104.35	183.65							8			2	ПК-1; ПК-2; ПК-5
-	Б1.В.ДВ.01.02	Сети спутниковой связи и цифрового телевидения	7				8	288	104.35	183.65							8			3	ПК-1; ПК-2; ПК-5
+	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	7				8	288	72.35	215.65							8				ОПК-1; ПК-3; ПК-1
+	Б1.В.ДВ.02.01	Статистическая радиофизика	7				8	288	72.35	215.65							8			2	ОПК-1; ПК-3; ПК-1
-	Б1.В.ДВ.02.02	Сетевые технологии	7				8	288	72.35	215.65							8			3	ПК-1; ПК-5; ПК-4
+	Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	7				7	252	72.35	179.65							7				ПК-1; ПК-2; ПК-5
+	Б1.В.ДВ.03.01	Оптические системы передачи информации	7				7	252	72.35	179.65							7			2	ПК-1; ПК-2; ПК-5
-	Б1.В.ДВ.03.02	Сети связи следующего поколения	7				7	252	72.35	179.65							7			3	ПК-1; ПК-3; ПК-5
+	Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	8				5	180	60.35	119.65								5			ПК-1; ПК-3; ПК-5
+	Б1.В.ДВ.04.01	Системы кодирования и сжатия информации	8				5	180	60.35	119.65								5		2	ПК-1; ПК-3; ПК-5
-	Б1.В.ДВ.04.02	Основы электромагнитной совместимости систем и средств связи	8				5	180	60.35	119.65								5		3	ПК-1; ПК-2; ПК-3
+	Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5	8				7	252	60.35	191.65								7			ПК-1; ПК-3; ПК-5
+	Б1.В.ДВ.05.01	Оптимальный прием и обработка сигналов	8				7	252	60.35	191.65								7		2	ПК-1; ПК-3; ПК-5
-	Б1.В.ДВ.05.02	Системы и сети связи с подвижными объектами	8				7	252	60.35	191.65								7		3	ПК-1; ПК-3; ПК-5
+	Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6	8				7	252	72.35	179.65								7			ПК-2; ПК-3; ПК-5
+	Б1.В.ДВ.06.01	Квантовая радиофизика	8				7	252	72.35	179.65								7		2	ПК-2; ПК-3; ПК-5
-	Б1.В.ДВ.06.02	Радиочастотные методы исследования вещества	8				7	252	72.35	179.65								7		2	ПК-2; ПК-3; ПК-5
+	Б1.В.ДВ.07	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7		8			3	108	60.25	47.75									3		ОПК-3; ОПК-4; ПК-3; ПК-4
+	Б1.В.ДВ.07.01	Квантовые методы защиты и обработки информации		8			3	108	60.25	47.75									3	1	ОПК-3; ОПК-4; ПК-3; ПК-4
-	Б1.В.ДВ.07.02	Информационная безопасность инфокоммуникационных систем		8			3	108	60.25	47.75									3	2	ОПК-3; ОПК-4; ПК-3; ПК-4
+	Б1.В.ДВ.08	Minor 5 семестр		5			5	180	34.25	145.75					5						ОК-7; ПКУ-1
+	Б1.В.ДВ.08.01	Модуль личностно-ориентированного совершенствования		5			5	180	34.25	145.75					5					15	ОК-7; ПКУ-1
-	Б1.В.ДВ.08.02	Модуль предпринимательский		5			5	180	34.25	145.75					5					36	ОК-7; ПКУ-1
-	Б1.В.ДВ.08.03	Модуль педагогический		5			5	180	34.25	145.75					5					26	ОК-7; ПКУ-1

-	-	-	Форма контроля				з.е.	Итого акад. часов				Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Закрепленная	-	
			Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КР		Экспертное	Экспертное	Конт. раб.	СР	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.			
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КР	Экспертное	Экспертное	Конт. раб.	СР	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	Код	Компетенции	
-	Б1.В.ДВ.08.04	Модуль информационно-технологический		5			5	180	34.25	145.75					5					7	ОК-7; ПКУ-1	
-	Б1.В.ДВ.08.05	Модуль коммуникационный		5			5	180	34.25	145.75					5					16	ОК-7; ПКУ-1	
+	Б1.В.ДВ.09	Минор 6 семестр		6			5	180	34.25	145.75						5					ОК-7; ПКУ-1	
+	Б1.В.ДВ.09.01	Модуль лично-ориентированного совершенствования		6			5	180	34.25	145.75					5					15	ОК-7; ПКУ-1	
-	Б1.В.ДВ.09.02	Модуль предпринимательский		6			5	180	34.25	145.75					5					36	ОК-7; ПКУ-1	
-	Б1.В.ДВ.09.03	Модуль педагогический		6			5	180	34.25	145.75					5					26	ОК-7; ПКУ-1	
-	Б1.В.ДВ.09.04	Модуль информационно-технологический		6			5	180	34.25	145.75					5					7	ОК-7; ПКУ-1	
-	Б1.В.ДВ.09.05	Модуль коммуникационный		6			5	180	34.25	145.75					5					16	ОК-7; ПКУ-1	
Блок 2. Практики							15	540	8	532				3		6			6			
Вариативная часть							15	540	8	532				3		6			6			
+	Б2.В.01(У)	Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности		4			3	108	1.25	106.75				3						2	ОК-7; ОК-6; ОПК-2; ПК-3	
+	Б2.В.02(П)	Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности		6			6	216	2.25	213.75					6					2	ОК-7; ОПК-2; ОК-6; ПК-2; ПК-1; ПК-4	
+	Б2.В.03(П)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)		8			3	108	2.25	105.75									3	2	ОПК-2; ОК-7; ОК-6; ПК-1; ПК-3; ПК-2; ПК-5	
+	Б2.В.04(Пд)	Производственная практика преддипломная		8			3	108	2.25	105.75									3	2	ОПК-2; ОК-7; ОК-6; ПК-1; ПК-3; ПК-2; ПК-5; ПКУ-1	
Блок 3. Государственная итоговая аттестация							6	216	3	213									6			
Базовая часть							6	216	3	213										6		
+	Б3.Б.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы					3	108	2	106									3	2	ОК-5; ОК-4; ОК-6; ОК-2; ОК-7; ОПК-2; ОК-1; ОПК-3; ОПК-4; ОК-3; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПКУ-1	
+	Б3.Б.02(Д)	Процедура защиты выпускной квалификационной работы					3	108	1	107									3	2	ОК-7; ОК-6; ОК-9; ОК-8; ОК-3; ОК-2; ОК-5; ОК-4; ОК-1; ОПК-4; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-5; ПК-4	
ФТД. Факультативы							4	144	80.5	63.5									4			
Вариативная часть							4	144	80.5	63.5									4			
+	ФТД.В.01	Астрономия и астрофизика		8			2	72	40.25	31.75									2	1	ОК-7; ПК-3	
+	ФТД.В.02	Космология		8			2	72	40.25	31.75									2	1	ОК-7; ПК-3	

№	Индекс	Наименование	Семестр 1												Семестр 2												Итого за курс																										
			Контроль	Академических часов										з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов										з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов																							
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРП	ИКР	СР	Конт роль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРП	ИКР	СР	Конт роль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРП	ИКР	СР	Конт роль														
ИТОГО (с факультативами)				1002											26				1290													34				2292																	
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1002											26				1290												34				2292																		
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (зач.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			59															55.7															57.4																			
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)																																																				
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физик.)			26.4															29.6															28																			
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физик.)			28.6															31.5															30.1																			
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физик.)			3.8															2.8														3.3																				
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				1002	550.05	144	32	336	36		2.05	451.95		26	ТО: 17			1290	792.9	234	36	478	42		2.9	497.1		34	ТО: 23			2292	1342.95	378	68	814	78		4.95	949.05													
1	Б1.Б.01	Модуль 1: Общекультурные компетенции	Зач	108	34.25	16		16	2		0.25	73.75		3		Зач(1)	324	114.75	54		54	6		0.75	209.25		9		Зач(4)	432	149	70		70	8		1	283															
2	Б1.Б.01.01	История	Зач	108	34.25	16		16	2		0.25	73.75		3															Зач	108	34.25	16		16	2		0.25	73.75															
3	Б1.Б.01.02	Философия														Зач	108	38.25	18		18	2		0.25	69.75		3		Зач	108	38.25	18		18	2		0.25	69.75															
4	Б1.Б.01.03	Основы предпринимательской деятельности														Зач	108	38.25	18		18	2		0.25	69.75		3		Зач	108	38.25	18		18	2		0.25	69.75															
5	Б1.Б.01.04	Основы коммуникации														Зач	108	38.25	18		18	2		0.25	69.75		3		Зач	108	38.25	18		18	2		0.25	69.75															
6	Б1.Б.02	Модуль 2: Язык и коммуникация	Зач	108	68.25			64	4		0.25	39.75		3		Зач	108	76.25			72	4		0.25	31.75		3		Зач(2)	218	144.5			136	8		0.5	71.5															
7	Б1.Б.02.01	Иностранный язык	Зач	108	68.25			64	4		0.25	39.75		3		Зач	108	76.25			72	4		0.25	31.75		3		Зач(2)	218	144.5			136	8		0.5	71.5															
8	Б1.Б.03	Модуль 3: Высшая математика и основы программирования	Эк(2)	380	208.7	64		128	16		0.7	151.3		10		Эк(3)	488	341.05	108		216	16		1.05	126.95		13		Эк(3)	828	549.75	172		344	32		1.75	278.25															
9	Б1.Б.03.01	Математический анализ	Эк	180	104.35	32		64	8		0.35	75.65		5		Эк	180	116.35	36		72	8		0.35	63.65		5		Эк(2)	380	220.7	68		136	16		0.7	139.3															
10	Б1.Б.03.02	Аналитическая геометрия и линейная алгебра	Эк	180	104.35	32		64	8		0.35	75.65		5														Эк	180	104.35	32		64	8		0.35	75.65																
11	Б1.Б.03.03	Программирование														Эк	144	112.35	36		72	4		0.35	31.65		4		Эк	144	112.35	36		72	4		0.35	31.65															
12	Б1.Б.03.04	Векторный и тензорный анализ														Эк	144	112.35	36		72	4		0.35	31.65		4		Эк	144	112.35	36		72	4		0.35	31.65															
13	Б1.Б.04	Модуль 4: Специальные разделы высшей математики и численное моделирование														Зач	144	80.25	36		36	8		0.25	63.75		4		Зач	144	80.25	36		36	8		0.25	63.75															
14	Б1.Б.04.02	Теория вероятностей и математическая статистика														Зач	144	80.25	36		36	8		0.25	63.75		4		Зач	144	80.25	36		36	8		0.25	63.75															
15	Б1.Б.05	Модуль 5: Механика и молекулярная физика	Эк Зач	288	140.6	48	32	48	12		0.6	147.4		8		Эк	180	116.35	36	36	36	8		0.35	63.65		5		Эк(2) Зач	488	256.95	84	68	84	20		0.95	211.05															
16	Б1.Б.05.01	Механика	Эк	180	104.35	32	32	32	8		0.35	75.65		5														Эк	180	104.35	32	32	32	8		0.35	75.65																
17	Б1.Б.05.02	Введение в специальность	Зач	108	36.25	16		16	4		0.25	71.75		3														Зач	108	36.25	16		16	4		0.25	71.75																
18	Б1.Б.05.03	Молекулярная физика														Эк	180	116.35	36	36	36	8		0.35	63.65		5		Эк	180	116.35	36	36	36	8		0.35	63.65															
19	Б1.Б.12	Безопасность жизнедеятельности	Зач	72	34.25	16		16	2		0.25	37.75		2														Зач	72	34.25	16		16	2		0.25	37.75																
20	Б1.Б.01	Вспомогательные курсы по физической культуре и спорту		88	64			64				2				Зач	88	64.25			64			0.25	1.75				Зач	132	128.25			128			0.25	3.75															
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эк(3) Зач(4)												Эк(1) Зач(6)												Эк(7) Зач(10)																										
ПРАКТИКИ			(План)												(План)												(План)																										
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)												(План)												(План)																										
КАНИКУЛЫ															4/6												9																										

№	Индекс	Наименование	з.е.		Каф.	Семестр
			Всего	Неделя		
ИТОГО (с факультативами)			60	10 1/6		
ИТОГО по ОП (без факультативов)			60			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (зач.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)					
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)					
	Конг. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)					
Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)						
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)			60	ТО: 10 1/6 Э:		
1	Б1.Б.01	Модуль 1: Общекультурные компетенции	12			12
2	Б1.Б.01.01	История	3		22	1
3	Б1.Б.01.02	Философия	3		23	2
4	Б1.Б.01.03	Основы предпринимательской деятельности	3		7	2
5	Б1.Б.01.04	Основы коммуникации	3		16	2
6	Б1.Б.02	Модуль 2: Язык и коммуникации	6			1234
7	Б1.Б.02.01	Иностранный язык	6		19	1234
8	Б1.Б.03	Модуль 3: Высшая математика и основы программирования	23			12
9	Б1.Б.03.01	Математический анализ	10		4	12
10	Б1.Б.03.02	Аналитическая геометрия и линейная алгебра	5		4	1
11	Б1.Б.03.03	Программирование	4		1	2
12	Б1.Б.03.04	Векторный и тензорный анализ	4		1	2
13	Б1.Б.04	Модуль 4: Специальные разделы высшей математики и численное моделирование	4			23
14	Б1.Б.04.02	Теория вероятностей и математическая статистика	4		7	2
15	Б1.Б.05	Модуль 5: Механика и молекулярная физика	13			12
16	Б1.Б.05.01	Механика	5		1	1
17	Б1.Б.05.02	Введение в специальность	3		1	1
18	Б1.Б.05.03	Молекулярная физика	5		1	2
19	Б1.Б.12	Безопасность жизнедеятельности	2		9	1
20	Б1.В.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту			21	12456
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ						
ПРАКТИКИ			(План)			
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)			
КАНИКУЛЫ				9 4/6		

№	Индекс	Наименование	з.е.		Каф.	Семестр
			Всего	Неделя		
ИТОГО (с факультативами)			60	39 1/6		
ИТОГО по ОП (без факультативов)			60			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (зач.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)					
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физик.)					
	Конг. раб. (ОП - элект. курсы по физик.)					
Ауд. нагр. (элект. курсы по физик.)						
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)			57	ТО: 37 2/3 Э:		
1	Б1.Б.02	Модуль 2: Язык и коммуникация	6			1234
2	Б1.Б.02.01	Иностранный язык	6		19	1234
3	Б1.Б.04	Модуль 4: Специальные разделы высшей математики и численное моделирование	16			23
4	Б1.Б.04.01	Дифференциальные уравнения	4		1	3
5	Б1.Б.04.03	Теория функций комплексного переменного	4		1	3
6	Б1.Б.04.04	Теория рядов	4		1	3
7	Б1.Б.04.05	Численные методы и математическое моделирование	4		1	3
8	Б1.Б.06	Модуль 6: Электричество, магнетизм, оптика	15			34
9	Б1.Б.06.01	Электричество и магнетизм	6		2	3
10	Б1.Б.06.02	Оптика	5		1	4
11	Б1.Б.06.03	Теория колебаний	4		2	4
12	Б1.Б.07	Модуль 7: Атомная и ядерная физика	4			45
13	Б1.Б.07.01	Физика атомов и атомных ядер	4		3	4
14	Б1.Б.08	Модуль 8: Частицы и поля	14			4
15	Б1.Б.08.01	Теоретическая механика и механика сплошных сред	5		1	4
16	Б1.Б.08.02	Электродинамика	5		1	4
17	Б1.Б.08.03	Методы математической физики	4		1	4
18	Б1.Б.13	Физическая культура и спорт	2		21	3
19	Б1.Б.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту			21	12456
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ						
ПРАКТИКИ			(План)	3	2	
	Б2.В.01(У)	Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности		3	2	
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)			
КАНИКУЛЫ				9 1/6		

№	Индекс	Наименование	Семестр 5											Семестр 6											Итого за курс																			
			Контроль	Академических часов								з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов								з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов								з.е.										
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРП	ИКР				СР	Конт роль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР				СРП	ИКР	СР	Конт роль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб		Пр	КСР	СРП	ИКР	СР	Конт роль	Всего			
ИТОГО (с факультативами)				1001										26	18		1289												34	25		2290												60
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1001										26			1289											34			2290											60		
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (зач.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			55.7													51.1													53.4														
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)																																											
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физик.)			23.2													20.4													21.8														
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физик.)			25.4													21.9													23.7														
Ауд. нагр. (элект. курсы по физик.)				3.5												3													3.3															
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				1001	518.9	192	96	191	38		1.9	482.1		26	ТО: 18 Э:		1073	522.8	196	108	187	30		1.8	550.2		28	ТО: 21 Э:		2074	1041.7	388	204	378	68		3.7	1032.3		54				
1	Б1.Б.07	Модуль 7: Атомная и ядерная физика	Эк	144	72.35	16	32	16	8		0.35	71.65		4															Эк	144	72.35	16	32	16	8		0.35	71.65		4				
2	Б1.Б.07.02	Физика атомного ядра и элементарных частиц	Эк	144	72.35	16	32	16	8		0.35	71.65		4															Эк	144	72.35	16	32	16	8		0.35	71.65		4				
3	Б1.Б.09	Модуль 9: Кванты и ансамбли	Эк(2)	380	208.7	96		96	16		0.7	151.3		10															Эк(2)	380	208.7	96		96	16		0.7	151.3		10				
4	Б1.Б.09.01	Термодинамика и статистическая физика	Эк	180	104.35	48		48	8		0.35	75.65		5															Эк	180	104.35	48		48	8		0.35	75.65		5				
5	Б1.Б.09.02	Квантовая теория	Эк	180	104.35	48		48	8		0.35	75.65		5															Эк	180	104.35	48		48	8		0.35	75.65		5				
6	Б1.Б.10	Модуль 10: Физика колебательных и волновых процессов													Эк ЭК КР	432	264.6	108	36	108	12		0.6	167.4		12			Эк ЭК КР	432	264.6	108	36	108	12		0.6	167.4		12				
7	Б1.Б.10.01	Физика сплошных сред													Эк	144	76.25	36		36	4		0.25	67.75		4			Эк	144	76.25	36		36	4		0.25	67.75		4				
8	Б1.Б.10.02	Распространение электромагнитных волн и антенно-фидерные устройства													Эк КР	288	188.35	72	36	72	8		0.35	99.65		8			Эк КР	288	188.35	72	36	72	8		0.35	99.65		8				
9	Б1.Б.11	Модуль 11: Электроника и схемотехника	Эк ЭК	262	140.6	64	64		12		0.6	111.4		7														Эк(2) Эк	848	301.3	136	136		28		1.3	346.7		18					
10	Б1.Б.11.01	Электроника и схемотехника	Эк	144	72.35	32	32		8		0.35	71.65		4															Эк	144	72.35	32	32		8		0.35	71.65		4				
11	Б1.Б.11.02	Цифровые устройства и микропроцессоры	Эк	108	68.25	32	32		4		0.25	39.75		3															Эк	108	68.25	32	32		4		0.25	39.75		3				
12	Б1.Б.11.03	Квантовая электроника													Эк	216	80.35	36	36		8		0.35	135.65		6			Эк	216	80.35	36	36		8		0.35	135.65		6				
13	Б1.Б.11.04	Специальные радиотехнические измерения													Эк	180	80.35	36	36		8		0.35	99.65		5			Эк	180	80.35	36	36		8		0.35	99.65		5				
14	Б1.Б.01	Элементарные курсы по физической культуре и спорту		86	63			63				2			Эк	86	63.25			63			0.25	1.75					Эк	130	126.25			126			0.25	3.75						
15	Б1.Б.ДВ.08.01	Модуль личностно-ориентированного совершенствования	Эк	180	34.25	16		16	2		0.25	145.75		5															Эк	180	34.25	16		16	2		0.25	145.75		5				
16	Б1.Б.ДВ.08.02	Модуль предпринимательский	Эк	180	34.25	16		16	2		0.25	145.75		5															Эк	180	34.25	16		16	2		0.25	145.75		5				
17	Б1.Б.ДВ.08.03	Модуль педагогический	Эк	180	34.25	16		16	2		0.25	145.75		5															Эк	180	34.25	16		16	2		0.25	145.75		5				
18	Б1.Б.ДВ.08.04	Модуль информационно-технологический	Эк	180	34.25	16		16	2		0.25	145.75		5															Эк	180	34.25	16		16	2		0.25	145.75		5				
19	Б1.Б.ДВ.08.05	Модуль коммуникативный	Эк	180	34.25	16		16	2		0.25	145.75		5															Эк	180	34.25	16		16	2		0.25	145.75		5				
20	Б1.Б.ДВ.09.01	Модуль личностно-ориентированного совершенствования													Эк	180	34.25	16		16	2		0.25	145.75		5			Эк	180	34.25	16		16	2		0.25	145.75		5				
21	Б1.Б.ДВ.09.02	Модуль предпринимательский													Эк	180	34.25	16		16	2		0.25	145.75		5			Эк	180	34.25	16		16	2		0.25	145.75		5				
22	Б1.Б.ДВ.09.03	Модуль педагогический													Эк	180	34.25	16		16	2		0.25	145.75		5			Эк	180	34.25	16		16	2		0.25	145.75		5				
23	Б1.Б.ДВ.09.04	Модуль информационно-технологический													Эк	180	34.25	16		16	2		0.25	145.75		5			Эк	180	34.25	16		16	2		0.25	145.75		5				
24	Б1.Б.ДВ.09.05	Модуль коммуникативный													Эк	180	34.25	16		16	2		0.25	145.75		5			Эк	180	34.25	16		16	2		0.25	145.75		5				
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ				Эк(1) Эк(2)												Эк(3) Эк(3) КР												Эк(7) Эк(5) КР																
ПРАКТИКИ (План)																216	2.25					2	0.25	213.75		6	4			216	2.25					2	0.25	213.75		6				
	Б2.В.02(П)	Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности													Эк	216	2.25					2	0.25	213.75		6	4		Эк	216	2.25					2	0.25	213.75		6				
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ (План)																																												
КАНИКУЛЫ														1																														

№	Индекс	Наименование	Неделя	Каф.	Семестр
ИТОГО (с факультативами)			13		
ИТОГО по ОП (без факультативов)					
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (зачд.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)				
	ОП, факультативы (в период эк. сес.)				
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физик.)				
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физик.)				
Ауд. нагр. (элект. курсы по физик.)					
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)			ТО: 39		
			Э:		
1	Б1.Б.07	Модуль 7: Атомная и ядерная физика			45
2	Б1.Б.07.02	Физика атомного ядра и элементарных частиц	1		5
3	Б1.Б.09	Модуль 9: Кванты и ансамбли			5
4	Б1.Б.09.01	Термодинамика и статистическая физика	1		5
5	Б1.Б.09.02	Квантовая теория	1		5
6	Б1.Б.10	Модуль 10: Физика колебательных и волновых процессов			6
7	Б1.Б.10.01	Физика сплошных сред	2		6
8	Б1.Б.10.02	Распространение электромагнитных волн и антенно-фидерные устройства	2		6
9	Б1.Б.11	Модуль 11: Электроника и схемотехника			567
10	Б1.Б.11.01	Электроника и схемотехника	2		5
11	Б1.Б.11.02	Аналоговые устройства и микропроцессоры	2		5
12	Б1.Б.11.03	Квантовая электроника	2		6
13	Б1.Б.11.04	Специальные радиотехнические усилители	2		6
14	Б1.Б.01	Элементарные курсы по физической культуре и спорту	21		12456
15	Б1.В.ДВ.08.01	Модуль личностно-ориентированного совершенствования	15		5
16	Б1.В.ДВ.08.02	Модуль предпринимательский	36		5
17	Б1.В.ДВ.08.03	Модуль педагогический	26		5
18	Б1.В.ДВ.08.04	Модуль информационно-технологический	7		5
19	Б1.В.ДВ.08.05	Модуль коммуникативный	16		5
20	Б1.В.ДВ.09.01	Модуль личностно-ориентированного совершенствования	15		6
21	Б1.В.ДВ.09.02	Модуль предпринимательский	36		6
22	Б1.В.ДВ.09.03	Модуль педагогический	26		6
23	Б1.В.ДВ.09.04	Модуль информационно-технологический	7		6
24	Б1.В.ДВ.09.05	Модуль коммуникативный	16		6
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ					
ПРАКТИКИ			(План)	4	
	Б2.В.02(П)	Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	4		
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)		
КАНИКУЛЫ				9	

№	Индекс	Наименование	Неделя	Каф.	Семестр
ИТОГО (с факультативами)			13		
ИТОГО по ОП (без факультативов)					
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (зач.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)				
	ОП, факультативы (в период эк. сем.)				
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)				
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)				
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)			ТО: 35 Э:		
1	Б1.Б.11	Модуль 11: Электроника и схемотехника			567
2	Б1.Б.11.05	Цифровая обработка сигналов		2	7
3	Б1.В.ДВ.01.01	Теория нелинейных систем		2	7
4	Б1.В.ДВ.01.02	Сети спутниковой связи и цифрового телевидения		3	7
5	Б1.В.ДВ.02.01	Статистическая радиофизика		2	7
6	Б1.В.ДВ.02.02	Сетевые технологии		3	7
7	Б1.В.ДВ.03.01	Оптические системы передачи информации		2	7
8	Б1.В.ДВ.03.02	Сети связи следующего поколения		3	7
9	Б1.В.ДВ.04.01	Системы кодирования и сжатия информации		2	8
10	Б1.В.ДВ.04.02	Основы электромагнитной совместности систем и средства связи оптических приемов и обработки сигналов		3	8
11	Б1.В.ДВ.05.01	Системы и сети связи с подвижными объектами		2	8
12	Б1.В.ДВ.05.02	Квантовая радиофизика		3	8
13	Б1.В.ДВ.06.01	Радиочастотные методы исследования веществ		2	8
14	Б1.В.ДВ.06.02	Квантовые методы защиты и обработки информации		1	8
15	Б1.В.ДВ.07.01	Информационная безопасность инфокоммуникационных систем		2	8
16	Б1.В.ДВ.07.02	Астрономия и астрофизика		1	8
17	Б1.В.ДВ.08.01	Космология		1	8
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ					
ПРАКТИКИ			(Плани)	4	
	Б2.В.03(П)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)		2	
	Б2.В.04(Пд)	Производственная практика преддипломная		2	
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(Плани)	4	
	Б3.Б.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы		2	
	Б3.Б.02(Д)	Процедура защиты выпускной квалификационной работы		2	
КАНИКУЛЫ				9	