

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./



### 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										*								К	*							*																													
																		К	*								*										*																		
																		К	*																																				
																		К	*																																				
II																		К	*								*										*																		
																		К	*								*											*																	
																		К	*								*												*																
																		К	*								*																												
III																		К	*																																				
																		К	*																																				
IV																		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	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	6
Пд Преддипломная практика												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.			
<b>Итого</b>	<b>19</b>	<b>33</b>	<b>52</b>	<b>19 4/6</b>	<b>32</b>	<b>51 4/6</b>	<b>19</b>	<b>33</b>	<b>52</b>	<b>19</b>	<b>33</b>	<b>52</b>	<b>207 4/6</b>
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.		
Считать в плане	Индекс	Наименование																		Код	Компетенции			
<b>Блок 1.Дисциплины (модули)</b>							219	8212	4290	3922	26	34	27	30	26	28	26	22						
<b>Базовая часть</b>							164	5904	3400.4	2503.6	26	34	27	30	21	23	3							
+	Б1.Б.01	<b>Модуль 1: Общекультурные компетенции</b>					12	<b>432</b>	<b>149</b>	<b>283</b>	3	9									<b>ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-2; ОК-1; ОК-3</b>			
+	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	<b>Модуль 2: Язык и коммуникации</b>	<b>4</b>	<b>123</b>			12	<b>432</b>	<b>289.1</b>	<b>142.9</b>	3	3	3	3							<b>ОК-7; ОК-5</b>			
+	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	<b>Модуль 3: Высшая математика и основы программирования</b>	<b>11222</b>				23	<b>828</b>	<b>549.75</b>	<b>278.25</b>	10	13									<b>ОПК-4; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-3</b>			
+	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	<b>Модуль 4: Специальные разделы высшей математики и численное моделирование</b>	<b>333</b>	<b>2</b>	<b>3</b>		20	<b>720</b>	<b>369.55</b>	<b>350.45</b>		4	16								<b>ОПК-3; ОПК-4; ОПК-1; ОПК-2; ПК-3</b>			
+	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	<b>Модуль 5: Механика и молекулярная физика</b>	<b>12</b>	<b>1</b>			13	<b>468</b>	<b>256.95</b>	<b>211.05</b>	8	5									<b>ОПК-1</b>			
+	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	<b>Модуль 6: Электричество, магнетизм, оптика</b>	<b>34</b>	<b>4</b>			15	<b>540</b>	<b>300.95</b>	<b>239.05</b>			6	9							<b>ОПК-1; ПК-2; ПК-1</b>			
+	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	<b>Модуль 7: Атомная и ядерная физика</b>	<b>45</b>				8	<b>288</b>	<b>188.7</b>	<b>99.3</b>				4	4						<b>ОПК-1</b>			
+	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	<b>Модуль 8: Частицы и поля</b>	<b>444</b>				14	<b>504</b>	<b>349.05</b>	<b>154.95</b>				14							<b>ОПК-1</b>			
+	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	<b>Модуль 9: Кванты и ансамбли</b>	<b>55</b>				10	<b>360</b>	<b>208.7</b>	<b>151.3</b>					10						<b>ОПК-1</b>			
+	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		Экспер тное	Экспер тное	Конт. раб.	СР	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест			Семест
Считать в плане	Индекс	Наименование									з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	Код	Компетенции	
+	Б1.Б.10	<b>Модуль 10: Физика колебательных и волновых процессов</b>	6	6		6	12	432	264.6	167.4					12							<b>ОПК-1; ПК-2; ПК-1; ПК-5; ПК-4</b>
+	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	<b>Модуль 11: Электроника и схемотехника</b>	566	57			21	756	369.55	386.45					7	11	3					<b>ОПК-1; ПК-1; ПК-3; ПК-2</b>
+	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
<b>Вариативная часть</b>							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	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1</b>	7				8	288	104.35	183.65							8					<b>ПК-1; ПК-2; ПК-5</b>
+	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	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2</b>	7				8	288	72.35	215.65							8					<b>ОПК-1; ПК-3; ПК-1</b>
+	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	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3</b>	7				7	252	72.35	179.65							7					<b>ПК-1; ПК-2; ПК-5</b>
+	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	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4</b>	8				5	180	60.35	119.65									5			<b>ПК-1; ПК-3; ПК-5</b>
+	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	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5</b>	8				7	252	60.35	191.65									7			<b>ПК-1; ПК-3; ПК-5</b>
+	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	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6</b>	8				7	252	72.35	179.65									7			<b>ПК-2; ПК-3; ПК-5</b>
+	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	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7</b>		8			3	108	60.25	47.75									3			<b>ОПК-3; ОПК-4; ПК-3; ПК-4</b>
+	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	<b>Minor 5 семестр</b>		5			5	180	34.25	145.75					5							<b>ОК-7; ПК-1</b>
+	Б1.В.ДВ.08.01	Модуль личностно-ориентированного совершенствования		5			5	180	34.25	145.75					5					15		ОК-7; ПК-1
-	Б1.В.ДВ.08.02	Модуль предпринимательский		5			5	180	34.25	145.75					5					36		ОК-7; ПК-1
-	Б1.В.ДВ.08.03	Модуль педагогический		5			5	180	34.25	145.75					5					26		ОК-7; ПК-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	<b>Минор 6 семестр</b>		<b>6</b>			<b>5</b>	<b>180</b>	<b>34.25</b>	<b>145.75</b>						5					<b>ОК-7; ПКУ-1</b>	
+	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	
<b>Блок 2.Практики</b>							15	540	8	532				3		6			6			
<b>Вариативная часть</b>							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	
<b>Блок 3.Государственная итоговая аттестация</b>							6	216	3	213									6			
<b>Базовая часть</b>							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	
<b>ФТД.Факультативы</b>							4	144	80.5	63.5									4			
<b>Вариативная часть</b>							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)				<b>1002</b>																																		<b>2292</b>				
ИТОГО по ОП (без факультативов)				<b>1002</b>																																<b>2292</b>						
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (зач.час/нед)				<b>59</b>																															<b>57,4</b>							
				<b>26,4</b>																															<b>28</b>							
				<b>28,6</b>																																<b>30,1</b>						
				<b>3,8</b>																																<b>3,3</b>						
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				<b>1002</b>	<b>550.05</b>	<b>144</b>	<b>32</b>	<b>336</b>	<b>36</b>		<b>2.05</b>	<b>451.95</b>		<b>26</b>	ТО: 17 З:		<b>1290</b>	<b>792.9</b>	<b>234</b>	<b>36</b>	<b>478</b>	<b>42</b>		<b>2.9</b>	<b>497.1</b>		<b>34</b>	ТО: 23 1/6 З:		<b>2292</b>	<b>1342.95</b>	<b>378</b>	<b>68</b>	<b>814</b>	<b>78</b>	<b>4.95</b>	<b>949.05</b>					
1	Б1.Б.01	Модуль 1: Общекультурные компетенции	Зэ	<b>108</b>	34.25	16		16	2		0.25	73.75		3		Зэ(1)	<b>324</b>	114.75	54		54	6		0.75	209.25		9		Зэ(4)	<b>432</b>	149	70		70	8		1	283				
2	Б1.Б.01.01	История	Зэ	<b>108</b>	34.25	16		16	2		0.25	73.75		3															Зэ	<b>108</b>	34.25	16		16	2		0.25	73.75				
3	Б1.Б.01.02	Философия														Зэ	<b>108</b>	38.25	18		18	2		0.25	69.75		3		Зэ	<b>108</b>	38.25	18		18	2		0.25	69.75				
4	Б1.Б.01.03	Основы предпринимательской деятельности														Зэ	<b>108</b>	38.25	18		18	2		0.25	69.75		3		Зэ	<b>108</b>	38.25	18		18	2		0.25	69.75				
5	Б1.Б.01.04	Основы коммуникации														Зэ	<b>108</b>	38.25	18		18	2		0.25	69.75		3		Зэ	<b>108</b>	38.25	18		18	2		0.25	69.75				
6	Б1.Б.02	Модуль 2: Язык и коммуникация	Зэ	<b>108</b>	68.25			64	4		0.25	39.75		3		Зэ	<b>108</b>	76.25			72	4		0.25	31.75		3		Зэ(2)	<b>218</b>	144.5			136	8		0.5	71.5				
7	Б1.Б.02.01	Иностранный язык	Зэ	<b>108</b>	68.25			64	4		0.25	39.75		3		Зэ	<b>108</b>	76.25			72	4		0.25	31.75		3		Зэ(2)	<b>218</b>	144.5			136	8		0.5	71.5				
8	Б1.Б.03	Модуль 3: Высшая математика и основы программирования	Эк(2)	<b>380</b>	208.7	64		128	16		0.7	151.3		10		Эк(3)	<b>488</b>	341.05	108		216	16		1.05	126.95		13		Эк(3)	<b>828</b>	549.75	172		344	32		1.75	278.25				
9	Б1.Б.03.01	Математический анализ	Эк	<b>180</b>	104.35	32		64	8		0.35	75.65		5		Эк	<b>180</b>	116.35	36		72	8		0.35	63.65		5		Эк(2)	<b>380</b>	220.7	68		136	16		0.7	139.3				
10	Б1.Б.03.02	Аналитическая геометрия и линейная алгебра	Эк	<b>180</b>	104.35	32		64	8		0.35	75.65		5														Эк	<b>180</b>	104.35	32		64	8		0.35	75.65					
11	Б1.Б.03.03	Программирование														Эк	<b>144</b>	112.35	36		72	4		0.35	31.65		4		Эк	<b>144</b>	112.35	36		72	4		0.35	31.65				
12	Б1.Б.03.04	Векторный и тензорный анализ														Эк	<b>144</b>	112.35	36		72	4		0.35	31.65		4		Эк	<b>144</b>	112.35	36		72	4		0.35	31.65				
13	Б1.Б.04	Модуль 4: Специальные разделы высшей математики и численное моделирование														Зэ	<b>144</b>	80.25	36		36	8		0.25	63.75		4		Зэ	<b>144</b>	80.25	36		36	8		0.25	63.75				
14	Б1.Б.04.02	Теория вероятностей и математическая статистика														Зэ	<b>144</b>	80.25	36		36	8		0.25	63.75		4		Зэ	<b>144</b>	80.25	36		36	8		0.25	63.75				
15	Б1.Б.05	Модуль 5: Механика и молекулярная физика	Эк Зэ	<b>288</b>	140.6	48	32	48	12		0.6	147.4		8		Эк	<b>180</b>	116.35	36	36	36	8		0.35	63.65		5		Эк(2) Зэ	<b>488</b>	256.95	84	68	84	20		0.95	211.05				
16	Б1.Б.05.01	Механика	Эк	<b>180</b>	104.35	32	32	32	8		0.35	75.65		5														Эк	<b>180</b>	104.35	32	32	32	8		0.35	75.65					
17	Б1.Б.05.02	Введение в специальность	Зэ	<b>108</b>	36.25	16		16	4		0.25	71.75		3														Зэ	<b>108</b>	36.25	16		16	4		0.25	71.75					
18	Б1.Б.05.03	Молекулярная физика														Эк	<b>180</b>	116.35	36	36	36	8		0.35	63.65		5		Эк	<b>180</b>	116.35	36	36	36	8		0.35	63.65				
19	Б1.Б.12	Безопасность жизнедеятельности	Зэ	<b>72</b>	34.25	16		16	2		0.25	37.75		2														Зэ	<b>72</b>	34.25	16		16	2		0.25	37.75					
20	Б1.Б.01	Вспомогательные курсы по физической культуре и спорту		<b>88</b>	64			64				2			Зэ	<b>88</b>	64.25				64			0.25	1.75				Зэ	<b>132</b>	128.25			128			0.25	3.75				
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эк(3) Зэ(4)													Эк(1) Зэ(6)													Эк(7) Зэ(10)													
ПРАКТИКИ			(План)																																							
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(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.)						
<b>ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)</b>			<b>60</b>	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
<b>ФОРМЫ КОНТРОЛЯ</b>						
<b>ПРАКТИКИ</b>			(План)			
<b>ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ</b>			(План)			
<b>КАНИКУЛЫ</b>				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.)						
<b>ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)</b>			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
<b>ФОРМЫ КОНТРОЛЯ</b>						
<b>ПРАКТИКИ</b>			(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	
<b>ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ</b>			(План)			
<b>КАНИКУЛЫ</b>				9 1/6		



№	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.)				
	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
<b>ФОРМЫ КОНТРОЛЯ</b>					
<b>ПРАКТИКИ</b>			(План)	4	
	Б2.В.02(П)	Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	4		
<b>ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ</b>			(План)		
<b>КАНИКУЛЫ</b>			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 совместимости систем и средства связи оптических приемов и обработки сигналов		3	8
11	Б1.В.ДВ.05.01			2	8
12	Б1.В.ДВ.05.02	Системы и сети связи с подвижными объектами		3	8
13	Б1.В.ДВ.06.01	Квантовая радиофизика		2	8
14	Б1.В.ДВ.06.02	Радиочастотные методы исследования веществ		2	8
15	Б1.В.ДВ.07.01	Квантовые методы защиты и обработки информации		1	8
16	Б1.В.ДВ.07.02	Информационная безопасность инфокоммуникационных систем		2	8
17	ФГД.В.01	Астрономия и астрофизика		1	8
18	ФГД.В.02	Космология		1	8
<b>ФОРМЫ КОНТРОЛЯ</b>					
<b>ПРАКТИКИ</b>			(Плани)	4	
	Б2.В.03(П)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)		2	
	Б2.В.04(Пд)	Производственная практика преддипломная		2	
<b>ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ</b>			(Плани)	4	
	Б3.Б.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы		2	
	Б3.Б.02(Д)	Процедура защиты выпускной квалификационной работы		2	
<b>КАНИКУЛЫ</b>				9	