

План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № 07-19 от 14.07.2019

12.03.01

Профиль: Акустические приборы и системы

Кафедра: Приборостроения

Квалификация: <u>бакалавр</u>	
Программа подготовки: <u>академический бакалавриат</u>	
Форма обучения: <u>Очная</u>	
Срок получения образования: <u>4г</u>	
+	<u>Виды профессиональной деятельности</u>
+	<u>научно-исследовательская</u>

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

Приборостроение

Год начала подготовки (по учебному плану) 2016

Образовательный стандарт ОС ВО ДВФУ от 19.04.2016

### СОГЛАСОВАНО

Директор Департамента организации  
образовательной деятельности

Кузьмин П.В./

Директор Инженерной школы

Беккер А.Т./

Руководитель образовательной программы

Петросьянц В.В./



## Календарный учебный график

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	К																				Э	Э	Э	У	У	К	К	К	К	К	К							
II																*				Э	Э	Э	К	К																				Э	Э	Э	Э	П	П	К	К	К	К	К	К					
III																*				Э	Э	Э	К	К																					Э	Э	П	П	П	П	К	К	К	К	К	К				
IV																*				Э	Э	Э	К	К																				Э	Э	П	П	П	П	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	18	18	36	17	18	35	17	18	35	17	11	28	134
Э	Экзаменационные сессии	3	3	6	3	4	7	3	2	5	3	2	5	23
У	Учебная практика		2	2										2
П	Производственная практика					2	2		4	4		4	4	10
Д	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты											4	4	4
К	Каникулы	2	6	8	2	5	7	2	5	7	2	8	10	32
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)				1□ (6 дн)		1□ (6 дн)	1□ (6 дн)		1□ (6 дн)	1□ (6 дн)		1□ (6 дн)	3□ (18 дн)
Продолжительность обучения □ (не включая нерабочие праздничные дни и каникулы)		более 39 нед			более 39 нед			более 39 нед			более 39 нед			
Итого		23	29	<b>52</b>	23	29	<b>52</b>	23	29	<b>52</b>	23	29	<b>52</b>	208
Студентов														
Групп														







Наименование	с 4											Закрепленная кафедра		Компетенции
	Сем. 8											Код	Наименование	
	з.е.	Итого	Лек	Лек интер.	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	КСР	СР	Конт роль			

**лины (модули)**

Иностранный язык												78	Профессионально-ориентированных иностранных языков	<b>ОК-7; ОК-12</b>
История												137	Департамент истории и археологии	<b>ОК-9; ОК-13</b>
Философия												66	Философии	<b>ОК-8</b>
Физическая культура и спорт												21	Методики преподавания циклических видов спорта	<b>ОК-15</b>
Безопасность жизнедеятельности												43	Безопасности жизнедеятельности в техносфере	<b>ОК-16; ОПК-10</b>
Основы проектной деятельности												133	Академический департамент	<b>ОК-1; ОК-3; ОК-13</b>
Риторика и академическое письмо												76	Русского языка и литературы	<b>ОК-6; ОК-12; ОК-14</b>
Математика												95	Алгебры, геометрии и анализа	<b>ОК-4; ОК-5</b>
Логика												66	Философии	<b>ОК-6</b>
Современные информационные технологии												105	Прикладной математики, механики, управления и программного обеспечения	<b>ОК-4; ОК-5; ОПК-2</b>
Экономическое и правовое мышление												133	Академический департамент	<b>ОК-2; ОК-10; ОК-11; ОПК-8</b>
Математический анализ												95	Алгебры, геометрии и анализа	<b>ОПК-1</b>
Линейная алгебра и аналитическая геометрия												95	Алгебры, геометрии и анализа	<b>ОПК-1</b>
Химия												106	Общей, неорганической и элементоорганической химии	<b>ОПК-1</b>
Физика												104	Общей и экспериментальной физики	<b>ОПК-1</b>
Начертательная геометрия												51	Кораблестроения и океанотехники	<b>ОПК-3</b>
Материаловедение и технология конструкционных материалов												57	Приборостроения	<b>ОПК-4</b>
Информатика в приборостроении												57	Приборостроения	<b>ОПК-1; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-9</b>
Векторный анализ												95	Алгебры, геометрии и анализа	<b>ОПК-1</b>
Электротехника												55	Электроэнергетики и электротехники	<b>ПК-3</b>
Прикладная математика												95	Алгебры, геометрии и анализа	<b>ОПК-1; ОПК-3</b>
Теория вероятностей и математическая статистика												95	Алгебры, геометрии и анализа	<b>ОПК-1</b>
Инженерная экология												42	Геологии, геофизики и геоэкологии	<b>ОПК-4</b>
Прикладная механика												54	Механики и математического моделирования	<b>ОПК-1; ОПК-3</b>
Колебания и волны												57	Приборостроения	<b>ОПК-1; ОПК-3; ПК-3</b>
Электроника и микропроцессорная техника												57	Приборостроения	<b>ОПК-4; ОПК-7; ПК-1</b>
Измерения в приборостроении												57	Приборостроения	<b>ОПК-5; ПК-3; ПК-4</b>
Основы автоматического управления												56	Автоматизации и управления	<b>ОПК-3; ПК-2</b>

**иасть**

Профессионально-ориентированный перевод												78	Профессионально-ориентированных иностранных языков	<b>ОК-7; ОК-12; ПК-1</b>	
Проектная деятельность												149	Центр организации обучения проектной деятельности	<b>ОК-1; ОК-13; ПК-5</b>	
Прикладное программирование в приборостроении												57	Приборостроения	<b>ОПК-2; ОПК-7; ОПК-9; ПК-1; ПК-2</b>	
Физические основы получения информации												57	Приборостроения	<b>ОПК-2; ПК-1</b>	
Основы проектирования приборов и систем												57	Приборостроения	<b>ОПК-7; ОПК-8; ПК-2</b>	
Электроакустические преобразователи												57	Приборостроения	<b>ОПК-5; ПК-3</b>	
Шумо и виброзащита в приборостроении												57	Приборостроения	<b>ОПК-5; ОПК-6; ОПК-8; ПК-3</b>	
Общая акустика												58	Электроники и средств связи	<b>ПК-1</b>	
Акустические сигналы и методы их обработки	4	144	33	14			33	12			42	36	57	Приборостроения	<b>ОПК-1; ОПК-3; ПК-2</b>
Теория направленного излучения	4	144	22	12	11	8	22	8			53	36	57	Приборостроения	<b>ОПК-1; ПК-3; ПК-4</b>
Математический аппарат акустики	4	144	22	8	22	8	22	8			78		57	Приборостроения	<b>ОПК-1; ОПК-3; ОПК-4; ПК-2</b>



Наименование	Сем. 2											Сем. 3											Сем. 4														
	Курс 2											Курс 2											Курс 2														
	з.е.	Итого	Лек	Лек интер.	Лаб	Пр	Пр интер.	Пр электр.	КСР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лек интер.	Лаб	Пр	Пр интер.	Пр электр.	КСР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лек интер.	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	Пр электр.	КСР	СР	Конт роль			
Проектирование специализированных микропроцессорных устройств																																					
Элективные курсы по физической культуре и спорту		72				72							72			72								72													
<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1</b>	2	<b>72</b>	<b>36</b>	<b>4</b>																																	
История приборостроения	2	72	36	4																																	
Специальные вопросы естествознания и приборостроения	2	72	36	4																																	
<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2</b>																							6	<b>216</b>	<b>18</b>	<b>12</b>	<b>36</b>			<b>36</b>	<b>8</b>			<b>72</b>	<b>54</b>		
Физика в приборостроении																						6	216	18	12	36			36	8			72	54			
Акустические измерения																						6	216	18	12	36			36	8			72	54			
<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3</b>																																					
Микропроцессорные устройства																																					
Аналоговые и цифровые устройства																																					
<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4</b>																																					
Конструирование и технология производства приборов и систем																																					
Конструирование и технология производства антенн																																					
<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5</b>																																					
Измерительные системы и комплексы медицинского назначения																																					
Измерительные информационные системы мониторинга																																					
<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6</b>																																					
Основы гидроакустики																																					
Измерительно-вычислительные комплексы																																					
<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7</b>																																					
Компьютерное моделирование в приборостроении																																					
Электронно-программное обеспечение гидроакустических систем																																					
	5	252	54	10		90	12				72	36	7	324	18		36	144	30			81	45	8	360	18	12	36		144	26		108	54			
	29	1116	198	48	36	414	174	8			324	144	27	1044	144	28	72	342	82	2		360	126	30	1152	180	54	108	20	306	94	2	378	180			

**ки**

**иать**

Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	3	108								18	90																										
Научно-исследовательская работа																						3	108											18	90		
Практика по получению профессиональных умений и опыта научно-исследовательской деятельности																																					
Преддипломная практика	3	108								18	90											3	108											18	90		
	3	108								18	90											3	108											18	90		





Наименование	с 4											Закрепленная кафедра		Компетенции	
	Сем. 8											Код	Наименование		
з.е.	Итого	Лек	Лек интер.	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	КСР	СР	Конт роль	Код			Наименование	Компетенции
Проектирование специализированных микропроцессорных устройств	5	180	33	10	44	10	33	10		34	36	57	Приборостроения	<b>ОПК-7; ОПК-8; ПК-2; ПК-5</b>	
Элективные курсы по физической культуре и спорту												21	Методики преподавания циклических видов спорта	<b>ОК-15</b>	
<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1</b>														<b>ОПК-4; ПК-1</b>	
История приборостроения												57	Приборостроения	<b>ОПК-4; ПК-1</b>	
Специальные вопросы естествознания и приборостроения												57	Приборостроения	<b>ОПК-4; ПК-1</b>	
<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2</b>														<b>ОПК-5; ПК-3</b>	
Физика в приборостроении												57	Приборостроения	<b>ОПК-5; ПК-3</b>	
Акустические измерения												57	Приборостроения	<b>ОПК-5; ПК-3</b>	
<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3</b>														<b>ПК-3; ПК-4</b>	
Микропроцессорные устройства												57	Приборостроения	<b>ПК-3; ПК-4</b>	
Аналоговые и цифровые устройства												57	Приборостроения	<b>ПК-3; ПК-4</b>	
<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4</b>														<b>ОПК-7; ПК-2</b>	
Конструирование и технология производства приборов и систем												57	Приборостроения	<b>ОПК-7; ПК-2</b>	
Конструирование и технология производства антенн												57	Приборостроения	<b>ОПК-7; ПК-2</b>	
<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5</b>														<b>ОПК-4; ПК-1</b>	
Измерительные системы и комплексы медицинского назначения												57	Приборостроения	<b>ОПК-4; ПК-1</b>	
Измерительные информационные системы мониторинга												57	Приборостроения	<b>ОПК-4; ПК-1</b>	
<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6</b>														<b>ОПК-1; ОПК-6; ПК-1</b>	
Основы гидроакустики												57	Приборостроения	<b>ОПК-1; ОПК-6; ПК-1</b>	
Измерительно-вычислительные комплексы												57	Приборостроения	<b>ОПК-1; ОПК-6; ПК-1</b>	
<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7</b>	1	<b>36</b>					<b>22</b>					<b>14</b>		<b>ОПК-2; ОПК-9; ПК-2</b>	
Компьютерное моделирование в приборостроении	1	36					22					14	57	Приборостроения	<b>ОПК-2; ОПК-9; ПК-2</b>
Электронно-программное обеспечение гидроакустических систем	1	36					22					14	57	Приборостроения	<b>ОПК-2; ОПК-9; ПК-2</b>
	<b>18</b>	<b>648</b>	<b>110</b>	<b>44</b>	<b>77</b>	<b>26</b>	<b>132</b>	<b>38</b>				<b>221</b>	<b>108</b>		
	<b>18</b>	<b>648</b>	<b>110</b>	<b>44</b>	<b>77</b>	<b>26</b>	<b>132</b>	<b>38</b>				<b>221</b>	<b>108</b>		
<b>ки</b>															
<b>ясть</b>															
Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности												57	Приборостроения	<b>ПК-1; ПК-2</b>	
Научно-исследовательская работа												57	Приборостроения	<b>ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-5</b>	
Практика по получению профессиональных умений и опыта научно-исследовательской деятельности												57	Приборостроения	<b>ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5</b>	
Преддипломная практика	6	216								18	198	57	Приборостроения	<b>ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5</b>	
	<b>6</b>	<b>216</b>								<b>18</b>	<b>198</b>				
	<b>6</b>	<b>216</b>								<b>18</b>	<b>198</b>				









Индекс	Содержание	Тип
ОК-1	способностью к самосовершенствованию и саморазвитию в профессиональной сфере, к повышению общекультурного уровня	ОК
Б1.Б.06	Основы проектной деятельности	
Б1.В.02	Проектная деятельность	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-2	готовностью интегрироваться в научное, образовательное, экономическое, политическое и культурное пространство России и АТР	ОК
Б1.Б.11	Экономическое и правовое мышление	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-3	способностью проявлять инициативу и принимать ответственные решения, осознавая ответственность за результаты своей профессиональной деятельности	ОК
Б1.Б.06	Основы проектной деятельности	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-4	способностью творчески воспринимать и использовать достижения науки, техники в профессиональной сфере в соответствии с потребностями регионального и мирового рынка труда	ОК
Б1.Б.08	Математика	
Б1.Б.10	Современные информационные технологии	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-5	способностью использовать современные методы и технологии (в том числе информационные) в профессиональной деятельности	ОК
Б1.Б.08	Математика	
Б1.Б.10	Современные информационные технологии	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-6	способностью понимать, использовать, порождать и грамотно излагать инновационные идеи на русском языке в рассуждениях, публикациях, общественных дискуссиях	ОК
Б1.Б.07	Риторика и академическое письмо	
Б1.Б.09	Логика	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-7	владением иностранным языком в устной и письменной форме для осуществления межкультурной и иноязычной коммуникации	ОК
Б1.Б.01	Иностранный язык	
Б1.В.01	Профессионально-ориентированный перевод	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-8	способностью формировать мировоззренческую позицию на основе философских знаний	ОК
Б1.Б.03	Философия	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	

ОК-9	способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции	ОК
Б1.Б.02	История	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-10	способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности	ОК
Б1.Б.11	Экономическое и правовое мышление	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-11	способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности	ОК
Б1.Б.11	Экономическое и правовое мышление	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-12	способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	ОК
Б1.Б.01	Иностранный язык	
Б1.Б.07	Риторика и академическое письмо	
Б1.В.01	Профессионально-ориентированный перевод	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-13	способностью работать в команде, толерантно воспринимая социальные и культурные различия	ОК
Б1.Б.02	История	
Б1.Б.06	Основы проектной деятельности	
Б1.В.02	Проектная деятельность	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-14	способностью к самоорганизации и самообразованию	ОК
Б1.Б.07	Риторика и академическое письмо	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-15	способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	ОК
Б1.Б.04	Физическая культура и спорт	
Б1.В.13	Элективные курсы по физической культуре и спорту	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-16	способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	ОК
Б1.Б.05	Безопасность жизнедеятельности	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-1	способностью представлять адекватную современному уровню знаний научную картину мира на основе знания основных положений, законов и методов естественных наук и математики	ОПК
Б1.Б.12	Математический анализ	



Б1.Б.13	Линейная алгебра и аналитическая геометрия	
Б1.Б.14	Химия	
Б1.Б.15	Физика	
Б1.Б.18	Информатика в приборостроении	
Б1.Б.19	Векторный анализ	
Б1.Б.21	Прикладная математика	
Б1.Б.22	Теория вероятностей и математическая статистика	
Б1.Б.24	Прикладная механика	
Б1.Б.25	Колебания и волны	
Б1.В.09	Акустические сигналы и методы их обработки	
Б1.В.10	Теория направленного излучения	
Б1.В.11	Математический аппарат акустики	
Б1.В.ДВ.06.01	Основы гидроакустики	
Б1.В.ДВ.06.02	Измерительно-вычислительные комплексы	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-2	способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	ОПК
Б1.Б.10	Современные информационные технологии	
Б1.В.03	Прикладное программирование в приборостроении	
Б1.В.04	Физические основы получения информации	
Б1.В.ДВ.07.01	Компьютерное моделирование в приборостроении	
Б1.В.ДВ.07.02	Электронно-программное обеспечение гидроакустических систем	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-3	способностью выявлять естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлекать для их решения физико-математический аппарат	ОПК
Б1.Б.16	Начертательная геометрия	
Б1.Б.21	Прикладная математика	
Б1.Б.24	Прикладная механика	
Б1.Б.25	Колебания и волны	
Б1.Б.28	Основы автоматического управления	
Б1.В.09	Акустические сигналы и методы их обработки	
Б1.В.11	Математический аппарат акустики	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	

ОПК-4	способностью учитывать современные тенденции развития техники и технологий в своей профессиональной деятельности	ОПК
Б1.Б.17	Материаловедение и технология конструкционных материалов	
Б1.Б.23	Инженерная экология	
Б1.Б.26	Электроника и микропроцессорная техника	
Б1.В.11	Математический аппарат акустики	
Б1.В.ДВ.01.01	История приборостроения	
Б1.В.ДВ.01.02	Специальные вопросы естествознания и приборостроения	
Б1.В.ДВ.05.01	Измерительные системы и комплексы медицинского назначения	
Б1.В.ДВ.05.02	Измерительные информационные системы мониторинга	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-5	способностью обрабатывать и представлять данные экспериментальных исследований	ОПК
Б1.Б.18	Информатика в приборостроении	
Б1.Б.27	Измерения в приборостроении	
Б1.В.06	Электроакустические преобразователи	
Б1.В.07	Шумо и виброзащита в приборостроении	
Б1.В.ДВ.02.01	Физика в приборостроении	
Б1.В.ДВ.02.02	Акустические измерения	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-6	способностью собирать, обрабатывать, анализировать и систематизировать научно-техническую информацию по тематике исследования	ОПК
Б1.Б.18	Информатика в приборостроении	
Б1.В.07	Шумо и виброзащита в приборостроении	
Б1.В.ДВ.06.01	Основы гидроакустики	
Б1.В.ДВ.06.02	Измерительно-вычислительные комплексы	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-7	способностью использовать современные программные средства подготовки конструкторско-технологической документации	ОПК
Б1.Б.26	Электроника и микропроцессорная техника	
Б1.В.03	Прикладное программирование в приборостроении	
Б1.В.05	Основы проектирования приборов и систем	
Б1.В.12	Проектирование специализированных микропроцессорных устройств	
Б1.В.ДВ.04.01	Конструирование и технология производства приборов и систем	
Б1.В.ДВ.04.02	Конструирование и технология производства антенн	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	

ОПК-8	способностью использовать нормативные документы в своей деятельности	ОПК
Б1.Б.11	Экономическое и правовое мышление	
Б1.В.05	Основы проектирования приборов и систем	
Б1.В.07	Шумо и виброзащита в приборостроении	
Б1.В.12	Проектирование специализированных микропроцессорных устройств	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-9	способностью владеть методами информационных технологий, соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны	ОПК
Б1.Б.18	Информатика в приборостроении	
Б1.В.03	Прикладное программирование в приборостроении	
Б1.В.ДВ.07.01	Компьютерное моделирование в приборостроении	
Б1.В.ДВ.07.02	Электронно-программное обеспечение гидроакустических систем	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-10	готовностью пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	ОПК
Б1.Б.05	Безопасность жизнедеятельности	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
Вид деятельности: научно-исследовательская		
ПК-1	способностью к анализу поставленной задачи исследований в области приборостроения	ПК
Б1.Б.26	Электроника и микропроцессорная техника	
Б1.В.01	Профессионально-ориентированный перевод	
Б1.В.03	Прикладное программирование в приборостроении	
Б1.В.04	Физические основы получения информации	
Б1.В.08	Общая акустика	
Б1.В.ДВ.01.01	История приборостроения	
Б1.В.ДВ.01.02	Специальные вопросы естествознания и приборостроения	
Б1.В.ДВ.05.01	Измерительные системы и комплексы медицинского назначения	
Б1.В.ДВ.05.02	Измерительные информационные системы мониторинга	
Б1.В.ДВ.06.01	Основы гидроакустики	
Б1.В.ДВ.06.02	Измерительно-вычислительные комплексы	
Б2.В.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
Б2.В.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.03(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта научно-исследовательской деятельности	

Б2.В.04(П)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ФТД.В.01	Специальные главы систем связи	
ФТД.В.02	Периферийные устройства микроконтроллеров	
ПК-2	готовностью к математическому моделированию процессов и объектов приборостроения и их исследованию на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования и самостоятельно разработанных программных продуктов	ПК
Б1.Б.28	Основы автоматического управления	
Б1.В.03	Прикладное программирование в приборостроении	
Б1.В.05	Основы проектирования приборов и систем	
Б1.В.09	Акустические сигналы и методы их обработки	
Б1.В.11	Математический аппарат акустики	
Б1.В.12	Проектирование специализированных микропроцессорных устройств	
Б1.В.ДВ.04.01	Конструирование и технология производства приборов и систем	
Б1.В.ДВ.04.02	Конструирование и технология производства антенн	
Б1.В.ДВ.07.01	Компьютерное моделирование в приборостроении	
Б1.В.ДВ.07.02	Электронно-программное обеспечение гидроакустических систем	
Б2.В.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
Б2.В.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.03(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта научно-исследовательской деятельности	
Б2.В.04(П)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-3	способностью к проведению измерений и исследования различных объектов по заданной методике	ПК
Б1.Б.20	Электротехника	
Б1.Б.25	Колебания и волны	
Б1.Б.27	Измерения в приборостроении	
Б1.В.06	Электроакустические преобразователи	
Б1.В.07	Шумо и виброзащита в приборостроении	
Б1.В.10	Теория направленного излучения	
Б1.В.ДВ.02.01	Физика в приборостроении	
Б1.В.ДВ.02.02	Акустические измерения	
Б1.В.ДВ.03.01	Микропроцессорные устройства	
Б1.В.ДВ.03.02	Аналоговые и цифровые устройства	
Б2.В.02(П)	Научно-исследовательская работа	

Б2.В.03(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта научно-исследовательской деятельности	
Б2.В.04(П)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-4	способностью к наладке, настройке, юстировке и опытной проверке приборов и систем	ПК
Б1.Б.27	Измерения в приборостроении	
Б1.В.10	Теория направленного излучения	
Б1.В.ДВ.03.01	Микропроцессорные устройства	
Б1.В.ДВ.03.02	Аналоговые и цифровые устройства	
Б2.В.03(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта научно-исследовательской деятельности	
Б2.В.04(П)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-5	готовность к описанию проводимых исследований и разрабатываемых проектов	ПК
Б1.В.02	Проектная деятельность	
Б1.В.12	Проектирование специализированных микропроцессорных устройств	
Б2.В.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.03(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта научно-исследовательской деятельности	
Б2.В.04(П)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	



№	Индекс	Наименование	Семестр 3										Семестр 4										Итого за курс										Каф.	Семестры										
			Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя												
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР				Конт роль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР				СР	Конт роль	з.е.	Неделя	Всего	Кон такт.	Лек					Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	Всего	Неделя			
ИТОГО (с факультативами)				<b>1044</b>								<b>27</b>	20		<b>1260</b>									<b>33</b>	24		<b>2304</b>							<b>60</b>	44									
ИТОГО по ОП (без факультативов)				<b>1044</b>							<b>27</b>			<b>1260</b>										<b>33</b>			<b>2304</b>							<b>60</b>										
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			<b>54</b>											<b>54</b>												<b>54</b>																	
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			<b>42</b>											<b>45</b>													<b>43,5</b>																
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			<b>28,6</b>											<b>29</b>													<b>28,8</b>																
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			<b>28,6</b>											<b>29</b>													<b>28,8</b>																
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)			<b>4,3</b>											<b>4</b>													<b>4,2</b>																
<b>ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)</b>				<b>1044</b>	<b>558</b>	<b>144</b>	<b>72</b>	<b>342</b>		<b>360</b>	<b>126</b>	<b>27</b>	ТО: 170 Э: 3		<b>1152</b>	<b>594</b>	<b>180</b>	<b>108</b>	<b>306</b>		<b>378</b>	<b>180</b>	<b>30</b>	ТО: 180 Э: 4		<b>2196</b>	<b>1152</b>	<b>324</b>	<b>180</b>	<b>648</b>		<b>738</b>	<b>306</b>	<b>57</b>	ТО: 350 Э: 7									
1	Б1.Б.01	Иностранный язык	За	72	36			36		36		2		Экз	72	36			36		9	27	2		Экз За	144	72			72		45	27	4		78	1234							
2	Б1.Б.05	Безопасность жизнедеятельности	За	108	54	18		36		54		3													За	108	54	18		36		54		3		43	3							
3	Б1.Б.12	Математический анализ	Экз К	72	36	18		18		9	27	2													Экз К	72	36	18		18		9	27	2		95	123							
4	Б1.Б.15	Физика	Экз К	144	72	18	18	36		45	27	4													Экз К	144	72	18	18	36		45	27	4		104	23							
5	Б1.Б.19	Векторный анализ	За	72	36	18		18		36		2													За	72	36	18		18		36		2		95	3							
6	Б1.Б.20	Электротехника	Экз КР	144	90	36	18	36		27	27	4													Экз КР	144	90	36	18	36		27	27	4		55	3							
7	Б1.Б.21	Прикладная математика	За	108	36	18		18		72		3		Экз КР	180	90	36	18	36		36	54	5		Экз За КР	288	126	54	18	54		108	54	8		95	345							
8	Б1.Б.22	Теория вероятностей и математическая статистика												За	72	36	18		18		36		2		За	72	36	18		18		36		2		95	4							
9	Б1.Б.23	Инженерная экология												За	72	36	18		18		36		2		За	72	36	18		18		36		2		42	4							
10	Б1.Б.24	Прикладная механика												Экз	144	54	36		18		45	45	4		Экз	144	54	36		18		45	45	4		54	4							
11	Б1.Б.25	Колебания и волны												За	108	54	18	36			54		3		За	108	54	18	36		54		3		57	4								
12	Б1.Б.26	Электроника и микропроцессорная техника												За	144	90	36	18	36		54		4		За	144	90	36	18	36		54		4		57	45							
13	Б1.В.02	Проектная деятельность	За КП	72	36			36		36		2		За КП	72	36			36		36		2		За(2) КП(2)	144	72			72		72		4		149	3456							
14	Б1.В.03	Прикладное программирование в приборостроении	Экз КР	180	90	18	36	36		45	45	5													Экз КР	180	90	18	36	36		45	45	5		57	23							
15	Б1.В.13	Элективные курсы по физической культуре и спорту	За	72	72			72						За	72	72			72						За(2)	144	144			144						21	23456							
16	Б1.В.ДВ.02.01	Физика в приборостроении												Экз	216	90	18	36	36		72	54	6		Экз	216	90	18	36	36		72	54	6		57	4							
17	Б1.В.ДВ.02.02	Акустические измерения												Экз	216	90	18	36	36		72	54	6		Экз	216	90	18	36	36		72	54	6		57	4							
<b>ФОРМЫ КОНТРОЛЯ</b>			Экз(4) За(6) КП КР(2) К(2)										Экз(4) За(6) КП КР										Экз(8) За(12) КП(2) КР(3) К(2)																					
<b>ПРАКТИКИ</b>			(План)																																									
	Б2.В.02(П)	Научно-исследовательская работа												ЗаО	108	18			18	90		3	2		ЗаО	108	18			18	90		3	2										
<b>ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ</b>			(План)																																									
<b>КАНИКУЛЫ</b>													2										5										7											

№	Индекс	Наименование	Семестр 5											Семестр 6											Итого за курс											Каф.	Семестры																																												
			Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя																																																	
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР				Конт роль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР				СР	Конт роль	з.е.	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб			Пр	КСР	СР			Конт роль	Всего																																										
ИТОГО (с факультативами)				1116									29	20		1228											33	24		2344									62	44																																									
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1116									29			1156											31			2272								60																																											
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			57,2												50,3														53,8																																																			
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			48												54															51																																																		
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			28,6												23															25,8																																																		
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			28,6												23															25,8																																																		
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)			4,3												2,3															3,3																																																		
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				1116	558	198	54	306		414	144	29	ТО: 170 Э: 3		1012	472	108	72	292		432	108	27	ТО: 180 Э: 2		2128	1030	306	126	598		846	252	56	ТО: 350 Э: 5																																														
1	Б1.Б.21	Прикладная математика	За	72	36	18		18		36		2													За	72	36	18		18		36		2			95	345																																											
2	Б1.Б.26	Электроника и микропроцессорная техника	Экз КР	144	72	36	18	18		36	36	4													Экз КР	144	72	36	18	18		36	36	4			57	45																																											
3	Б1.Б.27	Измерения в приборостроении	За	72	54	36		18		18		2		ЗаО	72	36		18	18		36		2		За ЗаО	144	90	36	18	36		54		4			57	56																																											
4	Б1.Б.28	Основы автоматического управления												Экз	180	90	36		54		63	27	5		Экз	180	90	36		54		63	27	5			56	6																																											
5	Б1.В.01	Профессионально-ориентированный перевод	За	144	36			36		108		4		Экз	144	36			36		81	27	4		Экз За	288	72			72		189	27	8			78	56																																											
6	Б1.В.02	Проектная деятельность	За КП	72	36			36		36		2		Экз КП	72	36			36		9	27	2		Экз За КП(2)	144	72			72		45	27	4			149	3456																																											
7	Б1.В.04	Физические основы получения информации	Экз	180	72	36		36		72	36	5													Экз	180	72	36		36		72	36	5			57	5																																											
8	Б1.В.05	Основы проектирования приборов и систем	Экз	144	72	36		36		36	36	4		За КР	216	72	36		36		144		6		Экз За КР	360	144	72		72		180	36	10			57	56																																											
9	Б1.В.06	Электроакустические преобразователи												Экз КР	216	144	36	54	54		45	27	6		Экз КР	216	144	36	54	54		45	27	6			57	6																																											
10	Б1.В.13	Элективные курсы по физической культуре и спорту	За	72	72			72						За	40	40			40						За(2)	112	112			112							21	23456																																											
11	Б1.В.ДВ.03.01	Микропроцессорные устройства	Экз	216	108	36	36	36		72	36	6													Экз	216	108	36	36	36		72	36	6			57	5																																											
12	Б1.В.ДВ.03.02	Аналоговые и цифровые устройства	Экз	216	108	36	36	36		72	36	6													Экз	216	108	36	36	36		72	36	6			57	5																																											
13	ФТД.В.01	Специальные главы систем связи												За	36	9			9		27		1		За	36	9			9		27		1			57	6																																											
14	ФТД.В.02	Периферийные устройства микроконтроллеров												За	36	9			9		27		1		За	36	9			9		27		1			58	6																																											
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Экз(4) За(5) КП КР											Экз(4) За(4) ЗаО КП КР(2)											Экз(8) За(9) ЗаО КП(2) КР(3)																																																								
ПРАКТИКИ			(План)											216 18											18 198											6 4											216 18											18 198											6 4												
	Б2.В.03(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта научно-исследовательской деятельности												ЗаО	216	18				18	198		6	4	ЗаО	216	18				18	198		6	4																																														
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																																																														
КАНИКУЛЫ														2																						5																						7																							



№	Индекс	Наименование	Семестр 7										Семестр 8										Итого за курс										Каф.	Семестры						
			Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя								
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР				Конт роль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР				СР	Конт роль	з.е.	Неделя	Всего	Кон такт.	Лек					Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	Всего
ИТОГО (с факультативами)				<b>1080</b>									<b>30</b>	20		<b>##</b>										<b>30</b>	21		<b>2160</b>								<b>60</b>	41		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				<b>1080</b>									<b>30</b>			<b>##</b>										<b>30</b>			<b>2160</b>							<b>60</b>				
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			<b>54</b>												<b>49</b>												<b>51,6</b>												
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			<b>54</b>												<b>54</b>													<b>54</b>											
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			<b>28,6</b>												<b>29</b>													<b>28,8</b>											
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			<b>28,6</b>												<b>29</b>													<b>28,8</b>											
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)																																							
<b>ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)</b>				<b>1080</b>	<b>486</b>	<b>198</b>	<b>72</b>	<b>216</b>		<b>432</b>	<b>162</b>	<b>30</b>	ТО: 170 Э: 3		<b>648</b>	<b>319</b>	<b>110</b>	<b>77</b>	<b>132</b>		<b>221</b>	<b>108</b>	<b>18</b>	ТО: 110 Э: 2		<b>1728</b>	<b>805</b>	<b>308</b>	<b>149</b>	<b>348</b>		<b>653</b>	<b>270</b>	<b>48</b>	ТО: 280 Э: 5					
1	Б1.В.07	Шумо и виброзащита в приборостроении	За КР	144	72	18	18	36		72		4														За КР	144	72	18	18	36		72		4		57	7		
2	Б1.В.08	Общая акустика	За	144	72	18		54		72		4														За	144	72	18		54		72		4		58	7		
3	Б1.В.09	Акустические сигналы и методы их обработки	Экз	144	72	36	18	18		27	45	4		Экз КР	144	66	33		33		42	36	4			Экз(2) КР	288	138	69	18	51		69	81	8		57	78		
4	Б1.В.10	Теория направленного излучения												Экз КР	144	55	22	11	22		53	36	4			Экз КР	144	55	22	11	22		53	36	4		57	8		
5	Б1.В.11	Математический аппарат акустики												За	144	66	22	22	22		78		4			За	144	66	22	22	22		78		4		57	8		
6	Б1.В.12	Проектирование специализированных микропроцессорных устройств												Экз	180	110	33	44	33		34	36	5			Экз	180	110	33	44	33		34	36	5		57	8		
7	Б1.В.ДВ.04.01	Конструирование и технология производства приборов и систем	Экз КР	180	72	36		36		63	45	5														Экз КР	180	72	36		36		63	45	5		57	7		
8	Б1.В.ДВ.04.02	Конструирование и технология производства антенн	Экз КР	180	72	36		36		63	45	5														Экз КР	180	72	36		36		63	45	5		57	7		
9	Б1.В.ДВ.05.01	Измерительные системы и комплексы медицинского назначения	Экз	144	72	36	18	18		36	36	4														Экз	144	72	36	18	18		36	36	4		57	7		
10	Б1.В.ДВ.05.02	Измерительные информационные системы мониторинга	Экз	144	72	36	18	18		36	36	4														Экз	144	72	36	18	18		36	36	4		57	7		
11	Б1.В.ДВ.06.01	Основы гидроакустики	За	144	72	36	18	18		72		4														За	144	72	36	18	18		72		4		57	7		
12	Б1.В.ДВ.06.02	Измерительно-вычислительные комплексы	За	144	72	36	18	18		72		4														За	144	72	36	18	18		72		4		57	7		
13	Б1.В.ДВ.07.01	Компьютерное моделирование в приборостроении	Экз	180	54	18		36		90	36	5		За	36	22			22		14		1			Экз За	216	76	18		58		104	36	6		57	78		
14	Б1.В.ДВ.07.02	Электронно-программное обеспечение гидроакустических систем	Экз	180	54	18		36		90	36	5		За	36	22			22		14		1			Экз За	216	76	18		58		104	36	6		57	78		
<b>ФОРМЫ КОНТРОЛЯ</b>				Экз(4) За(3) КР(2)											Экз(3) За(2) КР(2)											Экз(7) За(5) КР(4)														
<b>ПРАКТИКИ</b>			(План)												216	18				18	198		6	4			216	18				18	198		6	4				
	Б2.В.04(П)	Преддипломная практика												ЗаО	216	18				18	198		6	4		ЗаО	216	18				18	198		6	4				
<b>ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ</b>			(План)												216	18				18	162	36	6	4			216	18				18	162	36	6	4				
	Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты												Экз	216	18				18	162	36	6	4		Экз	216	18				18	162	36	6	4				
<b>КАНИКУЛЫ</b>													2												8											10				

		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	
					Мин.	Макс.	Факт													
	Итого (с факультативами)				236	256	242	60	28	32	60	27	33	62	29	33	60	30	30	
	Итого по ОП (без факультативов)				234	246	240	60	28	32	60	27	33	60	29	31	60	30	30	
Б1	Дисциплины (модули)	50%	50%	30.8%	213	216	216	57	28	29	57	27	30	54	29	25	48	30	18	
Б1.Б	Базовая часть				102	117	109	52	28	24	42	20	22	15	8	7				
Б1.В	Вариативная часть				99	111	107	5		5	15	7	8	39	21	18	48	30	18	
Б2	Практики	0%	100%	0%	15	21	18	3		3	3		3	6		6	6		6	
Б2.В	Вариативная часть				15	21	18	3		3	3		3	6		6	6		6	
Б3	Государственная итоговая аттестация				6	9	6										6		6	
Б3.Б	Базовая часть				6	9	6										6		6	
ФТД	Факультативы				2	10	2							2		2				
ФТД.В	Вариативная часть				2	10	2							2		2				
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					53	-	50	54	-	54	54	-	57.2	50.3	-	54	49.1	
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)					47	-	36	48	-	42	45	-	48	54	-	54	54	
		в период гос. экзаменов						-			-			-			-			
		Конт. раб. (ОП без элект. курсов по физ.к.)					28.9	-	31.9	32	-	28.6	29	-	28.6	23	-	28.6	29	
		Конт. раб. (элект. курсы по физ.к.)					2.5	-		4	-	4.3	4	-	4.3	2.3	-			
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕНЫ (Экз)						9	4	5	8	4	4	8	4	4	7	4	3	
		ЗАЧЕТЫ (За)						12	6	6	10	5	5	5	4	1	5	3	2	
		ЗАЧЕТЫ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)												1		1				
		КУРСОВЫЕ ПРОЕКТЫ (КП)									2	1	1	2	1	1				
		КУРСОВЫЕ РАБОТЫ (КР)									3	2	1	3	1	2	4	2	2	
		КОНТРОЛЬНЫЕ (К)						5	3	2	2	2								
РГР (РГР)						1	1													
	Процент ... занятий от аудиторных	лекционных					32.96%													
		в интерактивной форме					33.4%													