

27	1.7.1	Микропроцессорные системы в науке и производстве	1						144	54	18		36	90	3										4																	
28	1.7.2	Проектирование аналоговых электронных устройств	1						144	54	18		36	90	3										4		4															
29	Б1.В	Формируемая участниками образовательных отношений							756															21			3	9	9													
30	Б1.В.ВВ	По выбору студента	2-3	1-3					756	414	72		342	342	3	10	10							21			3	9	9													
31	Б2	Практика							1620	0			1620											45			5	8	8	24												
32	Б2.Б	Обязательная часть							1620															45			5	8	8	24												
33	М.2.1	Учебная практика, производственно-технологическая							216	0			216											6			6															
35	2.1.1	Учебная практика, производственно-технологическая		2					216	0			216											6			6															
36	М.2.2	Производственная практика, научно-исследовательская работа							540	0			540											15			5	2	8													
38	2.2.1	Производственная практика, научно-исследовательская работа		1-3					540	0			540											15			5	2	8													
39	М.2.3	Производственная практика, преддипломная							864	0			864											24																		
41	2.3.1	Производственная практика, преддипломная		4					864	0			864											24																	24	
42	Б3	Государственная итоговая аттестация							216	0			216											6																		
43	Б3.Б	Обязательная часть							216															6																		
44	М.3.1	Государственная итоговая аттестация							216	0			216											6																		
46	3.1.1	Подготовка к защите и процедура защиты выпускной квалификационной работы		4					216	0			216											6																		
47	Б4	Факультативы							216	43,56	12	32	172,4											6			3	3														
48	Б4.В	Формируемая участниками образовательных отношений							216															6			3	3														
49	М.4.1	Адаптационный модуль для лиц с ограниченными возможностями здоровья							216	43,56	12	32	172,4											6			3	3														
51	4.1.1	Основы личного роста		1					108	21,78	6	16	86,22		1,2									3			3															
52	4.1.2	Развитие ресурсов организма		2					108	21,78	6	16	86,22			1,2								3			3															
		Общая трудоемкость основной образовательной программы							4320	972	270	126	576	3348	18	18	18	0						120		0	28	32	30	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Общая трудоемкость Обязательной части (Блок 1)							1728	558	198	126	234	1170	15	8	8	0						48		0	20	15	13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Общая трудоемкость Части Блока 1, формируемая участниками образовательных отношений							756	414	72	0	342	342	3	10	10	0						21		0	3	9	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Число курсовых проектов																																								
		Число курсовых работ																																								
		Число междисциплинарных курсовых проектов																																								
		Число проектов по модулю																																								
		Число интегрированных экзаменов																																								
		Число зачетов							16						6	5	4	1																								
		Число экзаменов							9						2	4	2	1																								
		Число контрольных работ																																								

Учебная практика				Производственная практика				Дипломирование				Государственные экзамены			
Наименование практ.		Сем.	Нед.	Наименование практ.		Сем.	Нед.	Наименование		Сем.	Нед.	Наименование		Сем.	Нед.
Учебная практика, производственно-технологическая		2,	4	Производственная практика, научно-исследовательская работа		1,2,3,	10	Подготовка к защите и процедура защиты выпускной квалификационной работы		4,	4				
				Производственная практика, преддипломная		4,	16								

Примечания:

- 1 Наименования дисциплин (модулей) формируемые участниками образовательных отношений отражаются в приложении учебного плана
- 2 Объем обязательной части, без учета объема государственной итоговой аттестации составляет 81.58 процентов от общего объема образовательной программы

Начальник учебного отдела

Директор института

Руководитель образовательной программы

[Подпись]
Р.Х.Токарева

[Подпись]
В.Ю. Иванов

[Подпись]
В.Н. Костин

Приложение №2 к учебному плану

Шифр направления:
 Направление:
 Образовательная программа:
 Уровень: Магистр
 Нормативный срок освоения ООП: 2 года
 Форма обучения: Очная
 Стандарт ВО: СУОС

12.04.01
 Приборостроение
Приборы и методы контроля качества и диагностики
 Условия освоения ООП: **Полный срок**
 Технология освоения ООП: **Традиционная**
 Фактический срок освоения ООП: **2 года**

Одна зачетная единица: 36ч.

N п/п	Индекс	Наименование дисциплин	Объем работы в часах и виды учебной нагрузки											Номер модуля/дисциплины	
			Всего часов	В т.ч. контактная работа	Аудиторная			Контактная			Самостоят. работа	В т.ч. контактная работа по самост.работе	В т.ч. контактная работа по промежуточной аттестации		
					Всего часов	Лекции	Прак. занятия	Лаб. занятия	Контактная работа по лекции	Контактная работа по прак.					Контактная работа по лаб.занятиям
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
		Общая трудоемкость основной образовательной программы	4320	812.43	972	270	126	576	198	126	234	3348	83.70	15.73	
	Б1	Дисциплины (модули)	2484	657.43	972	270	126	576	198.00	126.00	234.00	1512	83.70	15.73	
	1	Б1.Б Обязательная часть	1728	657.43					198.00	126.00	234.00		83.70	15.73	
	2	М.1.1 История и методология науки и техники	108	41.65	36	36	0	0	36.00			72	5.40	0.25	1142546
	3	1.1.1 История и методология науки и техники	108	41.65	36	36	0	0	36.00			72	5.40	0.25	1142547
	4	М.1.2 Материалы и цифровые устройства электронной техники	252	104.00	90	0	0	90			90.00	162	13.50	0.50	1155755
	5	1.2.1 Компьютерное моделирование материалов и процессов	144	62.35	54	0	0	54			54.00	90	8.10	0.25	
	6	1.2.2 Проектирование импульсных и цифровых устройств	108	41.65	36	0	0	36			36.00	72	5.40	0.25	
	7	М.1.3 Методы неразрушающего контроля и диагностики	396	251.23	216	108	36	72	108.00	36.00	72.00	180	32.40	2.83	1160339
	8	1.3.1 Актуальные проблемы неразрушающего контроля и диагностики	144	85.13	72	36	36	0	36.00	36.00		72	10.80	2.33	
	9	1.3.2 Акустический контроль и диагностика	144	83.05	72	36	0	36	36.00		36.00	72	10.80	0.25	
	10	1.3.3 Вихретоковый контроль и диагностика	108	83.05	72	36	0	36	36.00		36.00	36	10.80	0.25	
	11	М.1.4 Проектная деятельность	432	4.66	0	0	0	0				432		4.66	1158474
	12	1.4.1 Проектный практикум 1	216	2.33	0	0	0	0				216		2.33	1158465
	13	1.4.2 Проектный практикум 2	216	2.33	0	0	0	0				216		2.33	1158462
	14	М.1.5 Поисковый анализ международных научных публикаций	144	85.38	72	0	72	0		72.00		72	10.80	2.58	1160338
	15	1.5.1 Поисковый анализ международных научных публикаций	144	85.38	72	0	72	0		72.00		72	10.80	2.58	
	16	М.1.6 Управление интеллектуальной собственностью	108	41.65	36	18	18	0	18.00	18.00		72	5.40	0.25	1142549
	17	1.6.1 Управление интеллектуальной собственностью	108	41.65	36	18	18	0	18.00	18.00		72	5.40	0.25	1142548

18	M.1.7	Аналоговые и микропроцессорные устройства электронных приборов	288	128.86	108	36	0	72	36.00		72.00	180	16.20	4.66	1159344
19	1.7.1	Микропроцессорные системы в науке и производстве	144	64.43	54	18	0	36	18.00		36.00	90	8.10	2.33	
20	1.7.2	Проектирование аналоговых электронных устройств	144	64.43	54	18	0	36	18.00		36.00	90	8.10	2.33	
21	B1.B	Формируемая участниками образовательных отношений	756												
22	B1.B.BB	По выбору студента	756		414	72	0	342				342			
23	M.1.8	Методы научных исследований в неразрушающем контроле	432	249.15	216	0	0	216			216.00	216	32.40	0.75	1160341
24	1.8.1	Учебно-исследовательская деятельность в приборостроении	432	249.15	216	0	0	216			216.00	216	32.40	0.75	
25	M.1.9	Методы научных исследований в электронике	432	249.15	216	0	0	216			216.00	216	32.40	0.75	1160340
26	1.9.1	Исследование материалов микро- и нанoeлектроники	432	249.15	216	0	0	216			216.00	216	32.40	0.75	
27	M.1.10	Методы получения и свойства наноматериалов	324	211.91	180	54	18	108	54.00	18.00	108.00	144	27.00	4.91	1142585
28	1.10.1	Радиационные технологии создания наноразмерных структур	108	64.43	54	18	18	18	18.00	18.00	18.00	54	8.10	2.33	1132892
29	1.10.2	Спецпрактикум "Методы получения и исследования свойств наноразмерных материалов"	108	62.35	54	0	0	54			54.00	54	8.10	0.25	1132893
30	1.10.3	Функциональные материалы микро- и нанoeлектроники	108	85.13	72	36	0	36	36.00		36.00	36	10.80	2.33	1132887
31	M.1.11	Технологии неразрушающего контроля и диагностики	324	232.61	198	72	0	126	72.00		126.00	126	29.70	4.91	1142587
32	1.11.1	Радиационный контроль и диагностика	108	85.13	72	36	0	36	36.00		36.00	36	10.80	2.33	
33	1.11.2	Спецпрактикум "Физические основы контроля и диагностики материалов и изделий"	108	62.35	54	0	0	54			54.00	54	8.10	0.25	
34	1.11.3	Электрический и магнитный контроль	108	85.13	72	36	0	36	36.00		36.00	36	10.80	2.33	
	B2	Практика	1620	122.00	0	0	0	0				1620			
35	B2.B	Обязательная часть	1620	122.00											
36	M.2.1	Учебная практика, производственно-технологическая	216	96.00	0	0	0	0				216			1147340
37	2.1.1	Учебная практика, производственно-технологическая	216	96.00	0	0	0	0				216			
38	M.2.2	Производственная практика, научно-исследовательская работа	540	10.00	0	0	0	0				540			1160342
39	2.2.1	Производственная практика, научно-исследовательская работа	540	10.00	0	0	0	0				540			
40	M.2.3	Производственная практика, преддипломная	864	16.00	0	0	0	0				864			1147342
41	2.3.1	Производственная практика, преддипломная	864	16.00	0	0	0	0				864			
	B3	Государственная итоговая аттестация	216	33.00	0	0	0	0				216			
42	B3.B	Обязательная часть	216	33.00											
43	M.3.1	Государственная итоговая аттестация	216	33.00	0	0	0	0				216			1159841
44	3.1.1	Подготовка к защите и процедура защиты выпускной квалификационной работы	216	33.00	0	0	0	0				216			
	B4	Факультативы	216	50.10	44	12	32	0	11.88	31.68		172	6.54		
45	B4.B	Формируемая участниками образовательных отношений	216	50.10					11.88	31.68			6.54		
46	M.4.1	Адаптационный модуль для лиц с ограниченными возможностями здоровья	216	50.10	44	12	32	0	11.88	31.68		172	6.54		1156238
47	4.1.1	Основы личностного роста	108	25.05	22	6	16	0	5.94	15.84		86	3.27		
48	4.1.2	Развитие ресурсов организма	108	25.05	22	6	16	0	5.94	15.84		86	3.27		