

Общая трудоемкость основной образовательной программы	8968	3993	1659	1554	780	4975	38	31	30	36	32	30	28	28	240	0	32	28	25	35	29	31	28	32	0	0	0	0
Общая трудоемкость Обязательной части (Блок 1)	4936	2567	1003	1309	255	2369	38	31	30	27	15	7	3	0	128	0	32	28	25	22	12	6	3	0	0	0	0	0
Общая трудоемкость Части Блока 1, формируемая участниками образовательных отношений	2988	1426	656	245	525	1562	0	0	0	9	17	23	25	28	83	0	0	0	0	7	17	20	25	14	0	0	0	0
Число курсовых проектов																												
Число курсовых работ	1							1																				
Число междисциплинарных курсовых проектов																												
Число проектов по модулю	4						1			1	1	1																
Число интегрированных экзаменов																												
Число зачетов	33						5	4	5	7	4	3	2	3														
Число экзаменов	28						4	4	3	3	4	3	3	4														
Число контрольных работ																												

Учебная практика			Производственная практика			Дипломирование			Государственные экзамены		
Наименование практи.	Сем.	Нед.	Наименование практи.	Сем.	Нед.	Наименование	Сем.	Нед.	Наименование	Сем.	Нед.
Учебная практика, ознакомительная	4.	4	Производственная практика, преддипломная	8.	6	Подготовка к защите и процедура защиты выпускн	8.	5	Подготовка к сдаче и сдача государственного экза	8.	1
			Производственная практика, технологическая	6.	3						


Примечания:

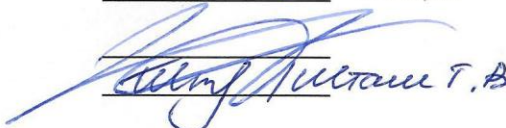
- 1 Наименования дисциплин (модулей) формируемые участниками образовательных отношений отражаются в приложении учебного плана
- 2 Объем обязательной части, без учета объема государственной итоговой аттестации составляет 64.07 процентов от общего объема образовательной программы

Начальник учебного отдела

Директор института

Руководитель образовательной программы



 Р.Х.Токарева


 Г.В.Кузнецов



Приложение №2 к учебному плану

Шифр направления:
 Направление:
 Образовательная программа:
 Уровень: Бакалавр
 Нормативный срок освоения ООП: 4 года
 Форма обучения: Очная
 Стандарт ВО: СУОС

11.03.04
 Электроника и наноэлектроника
Электроника и наноэлектроника
 Условия освоения ООП: **Полный срок**
 Технология освоения ООП: **Традиционная**
 Фактический срок освоения ООП: **4 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	8968	2960.30	3993	1659	1554	780	1003	986	255	4975	339.60	48.70	
	Б1	Дисциплины (модули)	7924	2960.30	3993	1659	1554	780	1003.00	986.00	255.00	3931	339.60	48.70	
1	Б1.Б	Обязательная часть	4936	2960.30					1003.00	986.00	255.00		339.60	48.70	
2	М.1.1	Практика эффективной коммуникации	108	58.90	51	17	34	0	17.00	34.00		57	7.65	0.25	1148513
3	1.1.1	Практика эффективной коммуникации	108	58.90	51	17	34	0	17.00	34.00		57	7.65	0.25	
4	М.1.2	Мировоззренческие основы профессиональной деятельности	216	156.90	136	85	51	0	85.00	51.00		80	20.40	0.50	1161260
5	1.2.1	История России	144	117.55	102	68	34	0	68.00	34.00		42	15.30	0.25	
6	1.2.2	Философия	72	39.35	34	17	17	0	17.00	17.00		38	5.10	0.25	
7	М.1.3	Иностранный язык	216	158.98	136	0	136	0		136.00		80	20.40	2.58	1162937
8	1.3.1	Иностранный язык	216	158.98	136	0	136	0		136.00		80	20.40	2.58	
9	М.1.4	Информационные технологии и сервисы	108	58.90	51	17	0	34	17.00		34.00	57	7.65	0.25	1153797
10	1.4.1	Информационные технологии и сервисы	108	58.90	51	17	0	34	17.00		34.00	57	7.65	0.25	
11	М.1.5	Основы проектной деятельности	108	58.90	51	17	34	0	17.00	34.00		57	7.65	0.25	1153827
12	1.5.1	Основы проектной деятельности	108	58.90	51	17	34	0	17.00	34.00		57	7.65	0.25	
13	М.1.6	Основы военной подготовки и безопасность жизнедеятельности	108	78.45	68	34	34	0	34.00	34.00		40	10.20	0.25	1161363
14	1.6.1	Основы военной подготовки и безопасность жизнедеятельности	108	78.45	68	34	34	0	34.00	34.00		40	10.20	0.25	
15	М.1.7	Научно-фундаментальные основы профессиональной деятельности	792	439.42	374	187	119	68	187.00	119.00	68.00	418	56.10	9.32	1156902
16	1.7.1	Математика	360	200.16	170	85	85	0	85.00	85.00		190	25.50	4.66	
17	1.7.2	Физика	432	239.26	204	102	34	68	102.00	34.00	68.00	228	30.60	4.66	1134350
18	М.1.8	Основы теоретической физики	288	158.98	136	68	68	0	68.00	68.00		152	20.40	2.58	1157152
19	1.8.1	Основы теоретической физики	288	158.98	136	68	68	0	68.00	68.00		152	20.40	2.58	
20	М.1.9	Атомная физика	252	139.43	119	51	17	51	51.00	17.00	51.00	133	17.85	2.58	1157153

21	1.9.1	Практика атомной физики	108	58.90	51	0	0	51			51.00	57	7.65	0.25	
22	1.9.2	Теоретические основы атомной физики	144	80.53	68	51	17	0	51.00	17.00		76	10.20	2.33	
23	М.1.10	Математические основы профессиональной деятельности	864	479.02	408	204	204	0	204.00	204.00		456	61.20	9.82	1157154
24	1.10.1	Дополнительные главы математики	144	80.53	68	34	34	0	34.00	34.00		76	10.20	2.33	
25	1.10.2	Линейная алгебра	144	80.53	68	34	34	0	34.00	34.00		76	10.20	2.33	
26	1.10.3	Специальные главы математики	144	80.53	68	34	34	0	34.00	34.00		76	10.20	2.33	
27	1.10.4	Теория вероятностей и математическая статистика	144	78.45	68	34	34	0	34.00	34.00		76	10.20	0.25	
28	1.10.5	Уравнения математической физики	144	78.45	68	34	34	0	34.00	34.00		76	10.20	0.25	
29	1.10.6	Функции комплексного переменного	144	80.53	68	34	34	0	34.00	34.00		76	10.20	2.33	
30	М.1.11	Основные принципы современной химии	216	119.63	102	51	0	51	51.00		51.00	114	15.30	2.33	1157155
31	1.11.1	Общая и неорганическая химия	216	119.63	102	51	0	51	51.00		51.00	114	15.30	2.33	
32	М.1.12	Экономические основы профессиональной деятельности	108	58.90	51	34	17	0	34.00	17.00		57	7.65	0.25	1157156
33	1.12.1	Экономика	108	58.90	51	34	17	0	34.00	17.00		57	7.65	0.25	
34	М.1.13	Правовые основы профессиональной деятельности	108	58.90	51	34	17	0	34.00	17.00		57	7.65	0.25	1157160
35	1.13.1	Правоведение	108	58.90	51	34	17	0	34.00	17.00		57	7.65	0.25	
36	М.1.14	Основы российской государственности	72	60.98	51	17	34	0	17.00	34.00		21	7.65	2.33	1162939
37	1.14.1	Основы российской государственности	72	60.98	51	17	34	0	17.00	34.00		21	7.65	2.33	
38	М.1.15	Основы инженерной деятельности	288	143.35	119	51	68	0	51.00	68.00		169	20.85	3.50	1157157
39	1.15.1	Инженерная и компьютерная графика	180	84.45	68	17	51	0	17.00	51.00		112	13.20	3.25	
40	1.15.2	Прикладная механика	108	58.90	51	34	17	0	34.00	17.00		57	7.65	0.25	
41	М.1.16	Развитие электроники и нанoeлектроники	144	45.35	34	17	17	0	17.00	17.00		110	5.10	6.25	1163515
42	1.16.1	Проект по модулю Развитие электроники и нанoeлектроники	36	6.00								36		6.00	
43	1.16.2	История развития электроники и нанoeлектроники	108	39.35	34	17	17	0	17.00	17.00		74	5.10	0.25	
44	М.1.17	Основы моделирования материалов и процессов	108	58.90	51	0	51	0		51.00		57	7.65	0.25	1146942
45	1.17.1	Основы моделирования материалов и процессов	108	58.90	51	0	51	0		51.00		57	7.65	0.25	
46	М.1.18	Метрология и основы технического регулирования	108	58.90	51	34	17	0	34.00	17.00		57	7.65	0.25	1157159
47	1.18.1	Метрология и основы технического регулирования	108	58.90	51	34	17	0	34.00	17.00		57	7.65	0.25	
48	М.1.19	Основы электронной техники	324	180.61	153	85	17	51	85.00	17.00	51.00	171	22.95	4.66	1157158
49	1.19.1	Физические основы и элементная база электроники	180	100.08	85	51	0	34	51.00		34.00	95	12.75	2.33	
50	1.19.2	Электротехника	144	80.53	68	34	17	17	34.00	17.00	17.00	76	10.20	2.33	
51	М.1.20	Физическая культура и спорт	400	386.90	374	0	374	0		51.00		26	7.65	0.25	1153800
52	1.20.1	Прикладная физическая культура	328	328.00	323	0	323	0				5			
53	1.20.2	Физическая культура	72	58.90	51	0	51	0		51.00		21	7.65	0.25	
54	Б1.В	Формируемая участниками образовательных отношений	2988												
55	Б1.В.ВВ	По выбору студента	2988		1426	656	245	525				1562			
56	М.1.21	Основы теории измерений	108	98.00	85	34	0	51	34.00		51.00	23	12.75	0.25	1146943
57	1.21.1	Основы теории измерений	108	98.00	85	34	0	51	34.00		51.00	23	12.75	0.25	
58	М.1.22	Физика материалов электронной техники	432	239.51	204	102	0	102	102.00		102.00	228	30.60	4.91	1146945
59	1.22.1	Физика конденсированного состояния	144	80.53	68	34	0	34	34.00		34.00	76	10.20	2.33	
60	1.22.2	Физико-химия наноструктурированных материалов	144	80.53	68	34	0	34	34.00		34.00	76	10.20	2.33	
61	1.22.3	Физические основы управления структурой материалов	144	78.45	68	34	0	34	34.00		34.00	76	10.20	0.25	

62	M.1.23	Измерительные преобразователи и усилительная техника	324	167.06	136	68	0	68	68.00		68.00	188	20.40	10.66	1146947
63	1.23.1	Проект по модулю Измерительные преобразователи и усилительная техника	36	6.00								36		6.00	
64	1.23.2	Аналоговые устройства электронной техники	144	80.53	68	34	0	34	34.00		34.00	76	10.20	2.33	
65	1.23.3	Физические основы получения информации	144	80.53	68	34	0	34	34.00		34.00	76	10.20	2.33	
66	M.1.24	Технологии нано- и оптоэлектроники	216	158.98	136	68	0	68	68.00		68.00	80	20.40	2.58	1146950
67	1.24.1	Материалы и устройства оптоэлектроники	108	80.53	68	34	0	34	34.00		34.00	40	10.20	2.33	
68	1.24.2	Основы наноэлектроники	108	78.45	68	34	0	34	34.00		34.00	40	10.20	0.25	
69	M.1.25	Цифровая и микропроцессорная техника	288	186.61	153	68	34	51	68.00	34.00	51.00	135	22.95	10.66	1163129
70	1.25.1	Проект по модулю Цифровая и микропроцессорная техника	36	6.00								36		6.00	
71	1.25.2	Микропроцессорная техника	144	100.08	85	34	0	51	34.00		51.00	59	12.75	2.33	
72	1.25.3	Схемотехника импульсных устройств	108	80.53	68	34	34	0	34.00	34.00		40	10.20	2.33	
73	M.1.26	Проектирование измерительных приборов и систем управления	432	239.51	204	102	0	102	102.00		102.00	228	30.60	4.91	1146949
74	1.26.1	Измерительная техника	108	80.53	68	34	0	34	34.00		34.00	40	10.20	2.33	
75	1.26.2	Основы автоматического управления	144	78.45	68	34	0	34	34.00		34.00	76	10.20	0.25	
76	1.26.3	Основы проектирования приборов и систем	180	80.53	68	34	0	34	34.00		34.00	112	10.20	2.33	
77	M.1.27	Физико-химические методы диагностики	324	164.98	136	68	0	68	68.00		68.00	188	20.40	8.58	1146951
78	1.27.1	Проект по модулю Физико-химические методы диагностики	72	6.00								72		6.00	
79	1.27.2	Материалы и методы нанотехнологий	144	80.53	68	34	0	34	34.00		34.00	76	10.20	2.33	
80	1.27.3	Физические методы контроля и диагностики	108	78.45	68	34	0	34	34.00		34.00	40	10.20	0.25	
81	M.1.28	Научные основы электроники и наноэлектроники	360	133.90	116	0	0	116			116.00	244	17.40	0.50	1163128
82	1.28.1	Научно-проектная деятельность в электронике и наноэлектронике	216	55.45	48	0	0	48			48.00	168	7.20	0.25	
83	1.28.2	Учебно-исследовательская работа студентов в электронике	144	78.45	68	0	0	68			68.00	76	10.20	0.25	
84	M.1.29	Материалы и методы микро- и нанотехнологий	288	142.66	120	48	24	48	48.00	24.00	48.00	168	18.00	4.66	1146953
85	1.29.1	Основы радиационного материаловедения	144	71.33	60	24	12	24	24.00	12.00	24.00	84	9.00	2.33	
86	1.29.2	Физические методы неразрушающего контроля	144	71.33	60	24	12	24	24.00	12.00	24.00	84	9.00	2.33	
87	M.1.30	Дополнительные главы теоретической физики	288	158.98	136	68	68	0	68.00	68.00		152	20.40	2.58	1146954
88	1.30.1	Термодинамика и статистическая физика	144	78.45	68	34	34	0	34.00	34.00		76	10.20	0.25	
89	1.30.2	Электродинамика	144	80.53	68	34	34	0	34.00	34.00		76	10.20	2.33	
90	M.1.31	Силовая электроника и сверхвысокочастотная техника	432	239.51	204	119	0	85	119.00		85.00	228	30.60	4.91	1146956
91	1.31.1	Переходные процессы в электрических цепях	108	60.98	51	34	0	17	34.00		17.00	57	7.65	2.33	
92	1.31.2	Схемотехника и приборы силовой электроники	180	100.08	85	51	0	34	51.00		34.00	95	12.75	2.33	
93	1.31.3	Физические основы электроники сверхвысокой частоты	144	78.45	68	34	0	34	34.00		34.00	76	10.20	0.25	
94	M.1.32	Физическая электроника	324	138.06	116	70	34	12	70.00	34.00	12.00	208	17.40	4.66	1146957
95	1.32.1	Квантовая и оптическая электроника	180	57.53	48	36	0	12	36.00		12.00	132	7.20	2.33	
96	1.32.2	Физика плазмы	144	80.53	68	34	34	0	34.00	34.00		76	10.20	2.33	
97	M.1.33	Мощная импульсная техника	324	155.53	133	87	0	46	87.00		46.00	191	19.95	2.58	1146958
98	1.33.1	Измерение быстропротекающих процессов	144	55.45	48	36	0	12	36.00		12.00	96	7.20	0.25	
99	1.33.2	Импульсные процессы и импульсная техника	180	100.08	85	51	0	34	51.00		34.00	95	12.75	2.33	
100	M.1.34	Электрофизические технологии	540	300.49	255	170	17	68	170.00	17.00	68.00	285	38.25	7.24	1163001

101	1.34.1	Вакуумная эмиссионная электроника	144	80.53	68	34	0	34	34.00		34.00	76	10.20	2.33	
102	1.34.2	Физика электронных и ионных процессов	288	158.98	136	102	0	34	102.00		34.00	152	20.40	2.58	
103	1.34.3	Электрофизические методы обработки материалов	108	60.98	51	34	17	0	34.00	17.00		57	7.65	2.33	
104	M.1.35	Физика и технология материалов и компонентов электроники больших мощностей	432	218.59	184	104	0	80	104.00		80.00	248	27.60	6.99	1146960
105	1.35.1	Наноматериалы и нанотехнологии	144	57.53	48	36	0	12	36.00		12.00	96	7.20	2.33	
106	1.35.2	Физика конденсированного состояния	144	80.53	68	34	0	34	34.00		34.00	76	10.20	2.33	
107	1.35.3	Электрорадиоматериалы	144	80.53	68	34	0	34	34.00		34.00	76	10.20	2.33	
108	M.1.36	Учебно-исследовательская работа студента	108	58.90	51	0	0	51			51.00	57	7.65	0.25	1146961
109	1.36.1	Учебно-исследовательская работа студента	108	58.90	51	0	0	51			51.00	57	7.65	0.25	
110	M.1.37	Научно-исследовательская работа студента	324	156.65	136	0	0	136			136.00	188	20.40	0.25	1147059
111	1.37.1	Научно-исследовательская работа студента	324	156.65	136	0	0	136			136.00	188	20.40	0.25	
112	M.1.38	Майнор	108	39.35	34	34	0	0	34.00			74	5.10	0.25	1158514
113	1.38.1	Майнор 1	108	39.35	34	34	0	0	34.00			74	5.10	0.25	
114	M.1.39	Модуль дополнительной квалификации	108	60.98	51	17	34	0	17.00	34.00		57	7.65	2.33	1162950
115	1.39.1	Дополнительная квалификация	108	60.98	51	17	34	0	17.00	34.00		57	7.65	2.33	
	B2	Практика	720		0	0	0	0				720			
116	B2.Б	Обязательная часть	720												
117	M.2.1	Учебная практика, ознакомительная	216		0	0	0	0				216			1146962
118	2.1.1	Учебная практика, ознакомительная	216		0	0	0	0				216			
119	M.2.2	Производственная практика, технологическая	180		0	0	0	0				180			1146963
120	2.2.1	Производственная практика, технологическая	180		0	0	0	0				180			
121	M.2.3	Производственная практика, преддипломная	324		0	0	0	0				324			1146964
122	2.3.1	Производственная практика, преддипломная	324		0	0	0	0				324			
	B3	Государственная итоговая аттестация	324		0	0	0	0				324			
123	B3.Б	Обязательная часть	324												
124	M.3.1	Государственная итоговая аттестация	324		0	0	0	0				324			1146965
125	3.1.1	Подготовка к защите и процедура защиты выпускной квалификационной работы	288		0	0	0	0				288			
126	3.1.2	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	36		0	0	0	0				36			
	B4	Факультативы	432	206.84	180	12	168	0	11.90	167.96		252	26.98		
127	B4.В	Формируемая участниками образовательных отношений	432	206.84					11.90	167.96			26.98		
128	M.4.1	Адаптационный модуль для лиц с ограниченными возможностями здоровья	216	50.44	44	12	32	0	11.90	31.96		172	6.58		1156238
129	4.1.1	Основы личностного роста	108	25.22	22	6	16	0	5.95	15.98		86	3.29		
130	4.1.2	Развитие ресурсов организма	108	25.22	22	6	16	0	5.95	15.98		86	3.29		
131	M.4.2	Русский язык как иностранный (II уровень владения)	216	156.40	136	0	136	0		136.00		80	20.40		1157166
132	4.2.1	Русский язык как иностранный (II уровень владения)	216	156.40	136	0	136	0		136.00		80	20.40		

Учебная практика			Производственная практика			Дипломирование			Государственные экзамены		
Наименование практ.	Сем.	Нед.	Наименование практ.	Сем.	Нед.	Наименование	Сем.	Нед.	Наименование	Сем.	Нед.
Учебная практика, ознакомительная	4	4	Производственная практика, преддипломная	8	6	Подготовка к защите и процедура защиты выпускн	8	5	Подготовка к сдаче и сдача государственного экза	8	1
			Производственная практика, технологическая	6	3						