

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
Радиофизический факультет

План одобрен Ученым советом факультета /  
института / САЕ

Протокол № 1 от 23.01.2018

# УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе специалитета



11.05.01

11.05.01 РАДИОЭЛЕКТРОННЫЕ СИСТЕМЫ И КОМПЛЕКСЫ  
профиль Радиозлектронные системы передачи информации

Кафедра: кафедра радиоэлектроники

Факультет: Радиофизический

Квалификация: Инженер

Год начала подготовки (по учебному плану) 2018

Форма обучения: Очная

Образовательный стандарт (ФГОС) № 1031 от 11.08.2016

Срок получения образования: 5 л. 6 м.

Код	Профессиональные стандарты
06.005	ИНЖЕНЕР-РАДИОЭЛЕКТРОНИК
06.007	ИНЖЕНЕР-ПРОЕКТИРОВЩИК В ОБЛАСТИ СВЯЗИ (ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЙ)


Основной	Виды профессиональной деятельности
+	проектно-конструкторская

## СОГЛАСОВАНО

Начальник Учебного управления

 / М.А. Игнатьева/


Начальник отдела сопровождения  
образовательных программ

 / Г.А. Цой/

Декан

 / А.Г. Коротаев/

Руководитель программы

 / В.А. Мещеряков/

		Форма контроля					з.е.		Итого акад.часов					
Считать в плане	Индекс	Наименование	Блок/часть	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Конт. раб.	СР	Конт роль
<b>Блок 1.Дисциплины (модули)</b>							270	270		10048	10048	4732	3912	1404
<b>Базовая часть</b>							186	186		6696	6696	3320	2350	1026
+	Б1.Б.01	Иностранный язык	Б1.Б	4	123		13	13	36	468	468	256	176	36
+	Б1.Б.02	Математический анализ	Б1.Б	12			12	12	36	432	432	226	116	90
+	Б1.Б.03	Физика	Б1.Б	123			18	18	36	648	648	344	178	126
+	Б1.Б.04	Аналитическая геометрия	Б1.Б	1			3	3	36	108	108	66	6	36
+	Б1.Б.05	История	Б1.Б		1		3	3	36	108	108	52	56	
+	Б1.Б.06	Введение в специальность	Б1.Б		1		3	3	36	108	108	18	90	
+	Б1.Б.07	Линейная алгебра	Б1.Б	2			4	4	36	144	144	60	30	54
+	Б1.Б.08	Безопасность жизнедеятельности	Б1.Б		2		3	3	36	108	108	30	78	
+	Б1.Б.09	Основы информатики	Б1.Б		2		3	3	36	108	108	60	48	
+	Б1.Б.10	Материалы и компоненты радиоэлектроники	Б1.Б		2		3	3	36	108	108	30	78	
+	Б1.Б.11	Дифференциальные уравнения	Б1.Б	3			5	5	36	180	180	84	60	36
+	Б1.Б.12	Философия	Б1.Б		3		3	3	36	108	108	34	74	
+	Б1.Б.13	Программирование	Б1.Б		3		3	3	36	108	108	84	24	
+	Б1.Б.14	Радиоэлектроника	Б1.Б	4	3		9	9	36	324	324	140	148	36
+	Б1.Б.15	Основы оптики	Б1.Б	4			6	6	36	216	216	106	56	54
+	Б1.Б.16	Численные методы	Б1.Б		4		3	3	36	108	108	62	46	
+	Б1.Б.17	Микропроцессоры	Б1.Б		4		3	3	36	108	108	44	64	
+	Б1.Б.18	Инженерная и компьютерная графика	Б1.Б		5		3	3	36	108	108	68	40	
+	Б1.Б.19	Радиотехнические сигналы	Б1.Б	5			4	4	36	144	144	70	38	36
+	Б1.Б.20	Устройства генерирования и формирования сигналов	Б1.Б	5			4	4	36	144	144	86	22	36
+	Б1.Б.21	Экономика	Б1.Б		5		3	3	36	108	108	68	40	
+	Б1.Б.22	Электродинамика	Б1.Б	5			4	4	36	144	144	84	24	36
+	Б1.Б.23	Основы конструирования и технологии производства РЭС	Б1.Б		5		3	3	36	108	108	68	40	
+	Б1.Б.24	Устройства приема и обработки сигналов	Б1.Б	6			6	6	36	216	216	122	40	54
+	Б1.Б.25	Схемотехника аналоговых электронных устройств	Б1.Б	6			6	6	36	216	216	122	40	54

-	-	-	-	Форма контроля			з.е.		-	Итого акад. часов				
				Блок/часть	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	Экспертное		Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Конт. раб.
Считать в плане	Индекс	Наименование	Блок/часть	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Конт. раб.	СР	Конт роль
+	Б1.Б.26	Основы теории радиосистем передачи информации	Б1.Б	6			6	6	36	216	216	62	118	36
+	Б1.Б.27	Организация и планирование производства	Б1.Б		7		3	3	36	108	108	64	44	
+	Б1.Б.28	Основы компьютерного проектирования и моделирования РЭС	Б1.Б	7			3	3	36	108	108	48	24	36
+	Б1.Б.29	Методы моделирования устройств СВЧ	Б1.Б		7		3	3	36	108	108	34	74	
+	Б1.Б.30	Статистическая радиотехника	Б1.Б	7			4	4	36	144	144	84	24	36
+	Б1.Б.31	Электроника	Б1.Б	8	7		6	6	36	216	216	156	24	36
+	Б1.Б.32	Цифровая обработка сигналов	Б1.Б		8		3	3	36	108	108	30	78	
+	Б1.Б.33	Мобильные системы связи	Б1.Б	8			5	5	36	180	180	62	82	36
+	Б1.Б.34	Измерения на СВЧ	Б1.Б	8			5	5	36	180	180	60	66	54
+	Б1.Б.35	Устройства СВЧ и антенны	Б1.Б	9			6	6	36	216	216	134	46	36
+	Б1.Б.36	Оптические системы связи	Б1.Б	9			6	6	36	216	216	134	46	36
+	Б1.Б.37	Системы сверхширокополосного излучения	Б1.Б	9			4	4	36	144	144	32	76	36
+	Б1.Б.38	Физическая культура и спорт	Б1.Б		16		2	2	36	72	72	36	36	
<b>Вариативная часть</b>							84	84		3352	3352	1412	1562	378
+	Б1.В.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту	Б1.В		123456					328	328	328		
+	Б1.В.02	Виртуальные приборы LabView	Б1.В	3			4	4	36	144	144	46	62	36
+	Б1.В.03	Измерительные приборы и устройства в радиотехнике	Б1.В	4			5	5	36	180	180	46	98	36
+	Б1.В.04	Защита информации	Б1.В			5	4	4	36	144	144	24	120	
+	Б1.В.05	Электропреобразовательные устройства	Б1.В	6			3	3	36	108	108	48	24	36
+	Б1.В.06	Правовая охрана и интеллектуальная собственность	Б1.В		7		2	2	36	72	72	52	20	
+	Б1.В.07	Архитектура вычислительных систем	Б1.В			7	3	3	36	108	108	32	76	
+	Б1.В.08	Основы робототехнических систем и комплексов	Б1.В	7			5	5	36	180	180	52	92	36
+	Б1.В.09	Технологии организации приборных интерфейсов	Б1.В			9	5	5	36	180	180	102	78	
+	Б1.В.10	Радиоавтоматика	Б1.В		9		3	3	36	108	108	86	22	
+	Б1.В.11	Технологии FPGA	Б1.В	A			6	6	36	216	216	90	72	54
+	Б1.В.12	Спутниковые системы связи	Б1.В			A	4	4	36	144	144	76	14	54

-	-	-	-	Форма контроля			з.е.		-	Итого акад. часов				
				Блок/ часть	Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	Экспер тное		Факт	Часов в з.е.	Экспер тное	По плану	Конт. раб.
Считать в плане	Индекс	Наименование	Блок/ часть	Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	Экспер тное	Факт	Часов в з.е.	Экспер тное	По плану	Конт. раб.	СР	Конт роль
+	Б1.В.13	Компьютерные модели СВЧ устройств	Б1.В	А			8	8	36	288	288	48	186	54
+	Б1.В.14	Управление инновационными проектами	Б1.В		А		2	2	36	72	72	30	42	
+	Б1.В.ДВ.01	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1</b>	<b>Б1.В</b>		<b>1</b>		<b>2</b>	<b>2</b>		<b>72</b>	<b>72</b>	<b>32</b>	<b>40</b>	
+	Б1.В.ДВ.01.01	Доп. главы математики	Б1.В		1		2	2	36	72	72	32	40	
-	Б1.В.ДВ.01.02	Основы программирования на С++	Б1.В		1		2	2	36	72	72	32	40	
+	Б1.В.ДВ.02	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2</b>	<b>Б1.В</b>		<b>1</b>		<b>2</b>	<b>2</b>		<b>72</b>	<b>72</b>	<b>32</b>	<b>40</b>	
+	Б1.В.ДВ.02.01	Доп. главы общей физики	Б1.В		1		2	2	36	72	72	32	40	
-	Б1.В.ДВ.02.02	Алгоритмы и программы	Б1.В		1		2	2	36	72	72	32	40	
+	Б1.В.ДВ.03	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3</b>	<b>Б1.В</b>		<b>2</b>		<b>3</b>	<b>3</b>		<b>108</b>	<b>108</b>	<b>30</b>	<b>78</b>	
+	Б1.В.ДВ.03.01	Культурология	Б1.В		2		3	3	36	108	108	30	78	
-	Б1.В.ДВ.03.02	Кампусный курс	Б1.В		2		3	3	36	108	108	30	78	
-	Б1.В.ДВ.03.03	Теория и история цифровой культуры	Б1.В		2		3	3	36	108	108	30	78	
+	Б1.В.ДВ.04	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4</b>	<b>Б1.В</b>		<b>567</b>	<b>8</b>	<b>4</b>	<b>4</b>		<b>144</b>	<b>144</b>	<b>8</b>	<b>136</b>	
+	Б1.В.ДВ.04.01	Английский язык в радиофизике	Б1.В		567	8	4	4	36	144	144	8	136	
-	Б1.В.ДВ.04.02	Английский язык в радиотехнике	Б1.В		567	8	4	4	36	144	144	8	136	
+	Б1.В.ДВ.05	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5</b>	<b>Б1.В</b>		<b>3</b>		<b>3</b>	<b>3</b>		<b>108</b>	<b>108</b>	<b>16</b>	<b>92</b>	
+	Б1.В.ДВ.05.01	Датчики-преобразователи первичной информации	Б1.В		3		3	3	36	108	108	16	92	
-	Б1.В.ДВ.05.02	Сенсорные устройства	Б1.В		3		3	3	36	108	108	16	92	
+	Б1.В.ДВ.06	<b>Дисциплины (модули) по выбору 6 (ДВ.6)</b>	<b>Б1.В</b>		<b>4</b>		<b>3</b>	<b>3</b>		<b>108</b>	<b>108</b>	<b>44</b>	<b>64</b>	
+	Б1.В.ДВ.06.01	Экология	Б1.В		4		3	3	36	108	108	44	64	
-	Б1.В.ДВ.06.02	Теория вероятности и матстатистика	Б1.В		4		3	3	36	108	108	44	64	
+	Б1.В.ДВ.07	<b>Дисциплины (модули) по выбору 7 (ДВ.7)</b>	<b>Б1.В</b>		<b>6</b>		<b>3</b>	<b>3</b>		<b>108</b>	<b>108</b>	<b>30</b>	<b>78</b>	
+	Б1.В.ДВ.07.01	Цифровые фильтры	Б1.В		6		3	3	36	108	108	30	78	
-	Б1.В.ДВ.07.02	Электродинамика СВЧ	Б1.В		6		3	3	36	108	108	30	78	
+	Б1.В.ДВ.08	<b>Дисциплины (модули) по выбору 8 (ДВ.8)</b>	<b>Б1.В</b>		<b>8</b>		<b>3</b>	<b>3</b>		<b>108</b>	<b>108</b>	<b>30</b>	<b>78</b>	
+	Б1.В.ДВ.08.01	Стандартизация и сертификация	Б1.В		8		3	3	36	108	108	30	78	
-	Б1.В.ДВ.08.02	Электродинамика КВЧ	Б1.В		8		3	3	36	108	108	30	78	

Считать в плане	Индекс	Наименование	Блок/часть	Форма контроля			з.е.		Часов в з.е.	Итого акад. часов					
				Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	Экспертное	Факт		Экспертное	По плану	Конт. раб.	СР	Конт роль	
+	Б1.В.ДВ.09	<b>Дисциплины (модули) по выбору 9 (ДВ.9)</b>	<b>Б1.В</b>	<b>8</b>			<b>3</b>	<b>3</b>		<b>108</b>	<b>108</b>	<b>62</b>	<b>10</b>	<b>36</b>	
+	Б1.В.ДВ.09.01	Метрология	Б1.В	8			3	3	36	108	108	62	10	36	
-	Б1.В.ДВ.09.02	Динамические процессы в радиотехнических системах	Б1.В	8			3	3	36	108	108	62	10	36	
+	Б1.В.ДВ.10	<b>Дисциплины (модули) по выбору 10 (ДВ.10)</b>	<b>Б1.В</b>	<b>А</b>			<b>4</b>	<b>4</b>		<b>144</b>	<b>144</b>	<b>68</b>	<b>40</b>	<b>36</b>	
+	Б1.В.ДВ.10.01	Микроконтроллеры	Б1.В	А			4	4	36	144	144	68	40	36	
-	Б1.В.ДВ.10.02	Электромагнитная совместимость систем	Б1.В	А			4	4	36	144	144	68	40	36	
<b>Блок 2. Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)</b>							<b>54</b>	<b>54</b>		<b>1944</b>	<b>1944</b>	<b>168</b>	<b>1776</b>		
<b>Базовая часть</b>							<b>54</b>	<b>54</b>		<b>1944</b>	<b>1944</b>	<b>168</b>	<b>1776</b>		
+	Б2.Б.01(Н)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	Б2.Б			56789 А	30	30	36	1080	1080	144	936		
+	Б2.Б.02(Пд)	Производственная практика (преддипломная практика)	Б2.Б			В	24	24	36	864	864	24	840		
<b>Блок 3. Государственная итоговая аттестация</b>							<b>6</b>	<b>6</b>		<b>216</b>	<b>216</b>		<b>216</b>		
<b>Базовая часть</b>							<b>6</b>	<b>6</b>		<b>216</b>	<b>216</b>		<b>216</b>		
+	Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация	Б3.Б			В	6	6	36	216	216		216		
<b>К.М. Комплексные модули</b>															
+	К.М.01	<b>Модуль 1</b>	<b>К.М</b>						36						
<b>ФТД. Факультативы</b>							<b>4</b>	<b>4</b>		<b>144</b>	<b>144</b>	<b>72</b>	<b>72</b>		
<b>Вариативная часть</b>							<b>4</b>	<b>4</b>		<b>144</b>	<b>144</b>	<b>72</b>	<b>72</b>		
+	ФТД.В.01	Кампусный курс 2	ФТД.В		3		2	2	36	72	72	36	36		
+	ФТД.В.02	Кампусный курс 3	ФТД.В		4		2	2	36	72	72	36	36		

Индекс	Содержание	Тип
ОК-1	способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	ОК
ОК-2	готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения	ОК
ОК-3	готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала	ОК
ОК-4	способностью использовать основы философских знаний, анализировать главные этапы и закономерности исторического развития для осознания социальной значимости своей деятельности	ОК
ОК-5	способностью использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов деятельности в различных сферах	ОК
ОК-6	способностью к самоорганизации и самообразованию	ОК
ОК-7	способностью использовать общеправовые знания в различных сферах деятельности	ОК
ОК-8	способностью поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	ОК
ОК-9	способностью использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	ОК
ОПК-1	способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	ОПК
ОПК-2	готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности	ОПК
ОПК-3	готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	ОПК
ОПК-4	способностью представить адекватную современному уровню знаний научную картину мира на основе знания основных положений, законов и методов естественных наук и математики	ОПК
ОПК-5	способностью выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь для их решения соответствующий физико-математический аппарат	ОПК
ОПК-6	готовностью учитывать современные тенденции развития электроники, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности	ОПК
ОПК-7	способностью владеть методами решения задач анализа и расчета характеристик радиотехнических цепей	ОПК
ОПК-8	способностью владеть основными приемами обработки и представлять экспериментальные данные	ОПК
ОПК-9	способностью собирать, обрабатывать, анализировать и систематизировать научно-техническую информацию по тематике исследования, использовать достижения отечественной и зарубежной науки, техники и технологии	ОПК
ОПК-10	способностью применять современные программные средства выполнения и редактирования изображений и чертежей и подготовки конструкторско-технологической документации	ОПК
ПСК-2.1	способностью разрабатывать структурные и функциональные схемы мобильных, широкополосных и спутниковых систем передачи информации	ПСК
ПСК-2.2	способностью оценивать основные показатели качества систем передачи информации с учетом характеристик каналов связи	ПСК
ПСК-2.3	способностью проводить оптимизацию радиосистем передачи информации и отдельных ее подсистем	ПСК
ПСК-2.4	способностью проводить компьютерное проектирование и моделирование радиоэлектронных систем передачи информации и их подсистем	ПСК

Вид деятельности: проектно-конструкторская

Индекс	Содержание	Тип
ПК-1	способностью осуществлять анализ состояния научно-технической проблемы, определять цели и выполнять постановку задач проектирования	ПК
ПК-2	способностью разрабатывать структурные и функциональные схемы радиоэлектронных систем и комплексов, а также принципиальные схемы радиоэлектронных устройств с применением современных САПР и пакетов прикладных программ	ПК
ПК-3	способностью осуществлять проектирование конструкций электронных средств с применением современных САПР и пакетов прикладных программ	ПК
ПК-4	способностью выбирать оптимальные проектные решения на всех этапах проектного процесса	ПК
ПК-5	способностью использовать современные пакеты прикладных программ для схемотехнического моделирования аналоговых и цифровых устройств, устройств сверхвысоких частот (СВЧ) и антенн	ПК
ПК-6	способностью разрабатывать цифровые радиотехнические устройства на базе микропроцессоров и микропроцессорных систем и программируемых логических интегральных схем с использованием современных пакетов прикладных программ	ПК
ПК-7	способностью разрабатывать проектно-конструкторскую документацию в соответствии с нормативными требованиями и осуществлять выпуск технической документации с использованием пакетов прикладных программ	ПК

Индекс	лок/ часть	Наименование	Формируемые компетенции
Б1		Дисциплины (модули)	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПСК-2.1; ПСК-2.2; ПСК-2.3; ПСК-2.4
Б1.Б		Базовая часть	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПСК-2.1; ПСК-2.2; ПСК-2.3; ПСК-2.4
Б1.Б.01	Б1.Б	Иностранный язык	ОПК-2
Б1.Б.02	Б1.Б	Математический анализ	ОК-1; ОПК-4; ОПК-5
Б1.Б.03	Б1.Б	Физика	ОПК-4; ОПК-5
Б1.Б.04	Б1.Б	Аналитическая геометрия	ОК-1
Б1.Б.05	Б1.Б	История	ОК-4; ОПК-2
Б1.Б.06	Б1.Б	Введение в специальность	ОК-3; ОК-6; ОПК-6
Б1.Б.07	Б1.Б	Линейная алгебра	ОК-1; ОПК-4; ОПК-5
Б1.Б.08	Б1.Б	Безопасность жизнедеятельности	ОК-2; ОК-9
Б1.Б.09	Б1.Б	Основы информатики	ОК-1; ОПК-4; ОПК-5
Б1.Б.10	Б1.Б	Материалы и компоненты радиоэлектроники	ОПК-6; ОПК-9
Б1.Б.11	Б1.Б	Дифференциальные уравнения	ОПК-4; ОПК-5
Б1.Б.12	Б1.Б	Философия	ОК-1; ОК-4
Б1.Б.13	Б1.Б	Программирование	ОК-1
Б1.Б.14	Б1.Б	Радиоэлектроника	ОПК-7; ПК-2
Б1.Б.15	Б1.Б	Основы оптики	ОПК-4; ОПК-5
Б1.Б.16	Б1.Б	Численные методы	ОК-1; ПСК-2.4
Б1.Б.17	Б1.Б	Микропроцессоры	ОПК-1; ПК-6
Б1.Б.18	Б1.Б	Инженерная и компьютерная графика	ОПК-10
Б1.Б.19	Б1.Б	Радиотехнические сигналы	ПСК-2.2
Б1.Б.20	Б1.Б	Устройства генерирования и формирования сигналов	ПК-2; ПСК-2.1; ПСК-2.3
Б1.Б.21	Б1.Б	Экономика	ОК-5; ОПК-2
Б1.Б.22	Б1.Б	Электродинамика	ОПК-4; ОПК-5
Б1.Б.23	Б1.Б	Основы конструирования и технологии производства РЭС	ПК-1; ПК-3; ПК-4
Б1.Б.24	Б1.Б	Устройства приема и обработки сигналов	ПСК-2.1; ПСК-2.4
Б1.Б.25	Б1.Б	Схемотехника аналоговых электронных устройств	ПК-2; ПСК-2.1
Б1.Б.26	Б1.Б	Основы теории радиосистем передачи информации	ПСК-2.1; ПСК-2.2; ПСК-2.3
Б1.Б.27	Б1.Б	Организация и планирование производства	ОК-7; ОПК-3; ПК-7
Б1.Б.28	Б1.Б	Основы компьютерного проектирования и моделирования РЭС	ПК-5; ПСК-2.3; ПСК-2.4
Б1.Б.29	Б1.Б	Методы моделирования устройств СВЧ	ПСК-2.4
Б1.Б.30	Б1.Б	Статистическая радиотехника	ПСК-2.3
Б1.Б.31	Б1.Б	Электроника	ПК-1; ПК-2



Индекс	лок/ часть	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.Б.32	Б1.Б	Цифровая обработка сигналов	ПСК-2.2
Б1.Б.33	Б1.Б	Мобильные системы связи	ПСК-2.2; ПСК-2.3
Б1.Б.34	Б1.Б	Измерения на СВЧ	ОПК-8; ПСК-2.2
Б1.Б.35	Б1.Б	Устройства СВЧ и антенны	ПК-5; ПСК-2.1; ПСК-2.3
Б1.Б.36	Б1.Б	Оптические системы связи	ПК-2; ПСК-2.2
Б1.Б.37	Б1.Б	Системы сверхширокополосного излучения	ПСК-2.1; ПСК-2.2; ПСК-2.3; ПСК-2.4
Б1.Б.38	Б1.Б	Физическая культура и спорт	ОК-8
Б1.В		Вариативная часть	ОК-1; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПСК-2.1; ПСК-2.2; ПСК-2.3; ПСК-2.4
Б1.В.01	Б1.В	Элективные курсы по физической культуре и спорт	ОК-8
Б1.В.02	Б1.В	Виртуальные приборы LabView	ОПК-7; ПК-2
Б1.В.03	Б1.В	Измерительные приборы и устройства в радиотехн	ОПК-6; ПК-1
Б1.В.04	Б1.В	Защита информации	ПК-6; ПСК-2.2
Б1.В.05	Б1.В	Электропреобразовательные устройства	ПК-1; ПК-2
Б1.В.06	Б1.В	Правовая охрана и интеллектуальная собственность	ОК-7; ОПК-1; ПК-1
Б1.В.07	Б1.В	Архитектура вычислительных систем	ПК-4; ПСК-2.2; ПСК-2.4
Б1.В.08	Б1.В	Основы робототехнических систем и комплексов	ОПК-6; ПК-2
Б1.В.09	Б1.В	Технологии организации приборных интерфейсов	ПК-2; ПК-5; ПСК-2.4
Б1.В.10	Б1.В	Радиоавтоматика	ПК-1; ПК-2
Б1.В.11	Б1.В	Технологии FPGA	ПК-6; ПСК-2.1; ПСК-2.4
Б1.В.12	Б1.В	Спутниковые системы связи	ПК-1; ПСК-2.1; ПСК-2.2; ПСК-2.3
Б1.В.13	Б1.В	Компьютерные модели СВЧ устройств	ПК-3; ПК-5
Б1.В.14	Б1.В	Управление инновационными проектами	ОК-5; ПК-1
Б1.В.ДВ.01	Б1.В	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	ОК-1; ПК-1
Б1.В.ДВ.01.01	Б1.В	Доп. главы математики	ОК-1; ПК-1
Б1.В.ДВ.01.02	Б1.В	Основы программирования на С++	ОК-1; ПК-1
Б1.В.ДВ.02	Б1.В	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	ОК-1; ПК-1
Б1.В.ДВ.02.01	Б1.В	Доп. главы общей физики	ОК-1; ПК-1
Б1.В.ДВ.02.02	Б1.В	Алгоритмы и программы	ОК-1; ПК-1
Б1.В.ДВ.03	Б1.В	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	ОПК-3; ПК-1
Б1.В.ДВ.03.01	Б1.В	Культурология	ОПК-3; ПК-1
Б1.В.ДВ.03.02	Б1.В	Кампусный курс	ОК-6; ПК-1
Б1.В.ДВ.03.03	Б1.В	Теория и история цифровой культуры	ОПК-6; ПК-1
Б1.В.ДВ.04	Б1.В	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	ОПК-2; ПК-1
Б1.В.ДВ.04.01	Б1.В	Английский язык в радиофизике	ОПК-2; ПК-1
Б1.В.ДВ.04.02	Б1.В	Английский язык в радиотехнике	ОПК-2; ПК-1
Б1.В.ДВ.05	Б1.В	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5	ОПК-4; ОПК-6; ПК-6
Б1.В.ДВ.05.01	Б1.В	Датчики-преобразователи первичной информации	ОПК-4; ОПК-6; ПК-6

Индекс	лок/ част	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.ДВ.05.02	Б1.В	Сенсорные устройства	ОПК-4; ОПК-6; ПК-6
Б1.В.ДВ.06	Б1.В	Дисциплины (модули) по выбору 6 (ДВ.6)	ОК-7; ОПК-4; ПК-1
Б1.В.ДВ.06.01	Б1.В	Экология	ОК-7; ОПК-4; ПК-1
Б1.В.ДВ.06.02	Б1.В	Теория вероятности и матстатистика	ОПК-4; ПК-1
Б1.В.ДВ.07	Б1.В	Дисциплины (модули) по выбору 7 (ДВ.7)	ОПК-5; ПК-6; ПСК-2.1; ПСК-2.4
Б1.В.ДВ.07.01	Б1.В	Цифровые фильтры	ОПК-5; ПК-6; ПСК-2.1; ПСК-2.4
Б1.В.ДВ.07.02	Б1.В	Электродинамика СВЧ	ОПК-5; ПК-6; ПСК-2.1
Б1.В.ДВ.08	Б1.В	Дисциплины (модули) по выбору 8 (ДВ.8)	ПК-1; ПК-7
Б1.В.ДВ.08.01	Б1.В	Стандартизация и сертификация	ПК-1; ПК-7
Б1.В.ДВ.08.02	Б1.В	Электродинамика КВЧ	ОПК-5; ПК-1
Б1.В.ДВ.09	Б1.В	Дисциплины (модули) по выбору 9 (ДВ.9)	ОПК-5; ОПК-8; ПК-1
Б1.В.ДВ.09.01	Б1.В	Метрология	ОПК-5; ОПК-8; ПК-1
Б1.В.ДВ.09.02	Б1.В	Динамические процессы в радиотехнических систе	ОПК-5; ОПК-8; ПК-2
Б1.В.ДВ.10	Б1.В	Дисциплины (модули) по выбору 10 (ДВ.10)	ПК-6
Б1.В.ДВ.10.01	Б1.В	Микроконтроллеры	ПК-6
Б1.В.ДВ.10.02	Б1.В	Электромагнитная совместимость систем	ОПК-5; ПК-2
Б2		Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПСК-2.1; ПСК-2.2; ПСК-2.3; ПСК-2.4
Б2.Б		Базовая часть	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПСК-2.1; ПСК-2.2; ПСК-2.3; ПСК-2.4
Б2.Б.01(Н)	Б2.Б	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПСК-2.1; ПСК-2.2; ПСК-2.3; ПСК-2.4
Б2.Б.02(Пд)	Б2.Б	Производственная практика (преддипломная практика)	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПСК-2.1; ПСК-2.2; ПСК-2.3; ПСК-2.4
Б2.В		Вариативная часть	
Б3		Государственная итоговая аттестация	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПСК-2.1; ПСК-2.2; ПСК-2.3; ПСК-2.4
Б3.Б		Базовая часть	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПСК-2.1; ПСК-2.2; ПСК-2.3; ПСК-2.4
Б3.Б.01	Б3.Б	Государственная итоговая аттестация	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПСК-2.1; ПСК-2.2; ПСК-2.3; ПСК-2.4
К.М		Комплексные модули	
К.М.01	К.М	Модуль 1	
ФТД		Факультативы	ОК-6
ФТД.В		Вариативная часть	ОК-6
ФТД.В.01	ФТД.В	Кампусный курс 2	ОК-6
ФТД.В.02	ФТД.В	Кампусный курс 3	ОК-6





№	Индекс	Наименование	Контроль	Итого за курс											Каф.	Семестр	
				Академических часов									з.е.				Неделя
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	Сем	СР	Конт роль	Всего	з.е.				
<b>ИТОГО (с факультативами)</b>				<b>2258</b>										<b>60</b>	40		
<b>ИТОГО по ОП (без факультативов)</b>				<b>2258</b>										<b>60</b>			
<b>УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)</b>		ОП, факультативы (в период ТО)		<b>54.9</b>													
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		<b>50.5</b>													
		Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		<b>27.1</b>													
		Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		<b>27.1</b>													
		Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)		<b>2.9</b>													
<b>ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ</b>				<b>2160</b>	<b>922</b>	<b>386</b>	<b>240</b>	<b>110</b>	<b>186</b>	<b>950</b>	<b>288</b>	<b>60</b>	ТО: 34 1/6 Э: 5 5/6				
1	Б1.Б.18	Инженерная и компьютерная графика	За	<b>108</b>	68	34		34		40		3		4	5		
2	Б1.Б.19	Радиотехнические сигналы	Эк	<b>144</b>	70	34	36			38	36	4		2	5		
3	Б1.Б.20	Устройства генерирования и формирования сигналов	Эк	<b>144</b>	86	34	52			22	36	4		2	5		
4	Б1.Б.21	Экономика	За	<b>108</b>	68	34			34	40		3		11	5		
5	Б1.Б.22	Электродинамика	Эк	<b>144</b>	84	48		36		24	36	4		1	5		
6	Б1.Б.23	Основы конструирования и технологии производства РЭС	За	<b>108</b>	68	32		36		40		3		2	5		
7	Б1.Б.24	Устройства приема и обработки сигналов	Эк	<b>216</b>	122	30	60		32	40	54	6		2	6		
8	Б1.Б.25	Схемотехника аналоговых электронных устройств	Эк	<b>216</b>	122	30	60		32	40	54	6		2	6		
9	Б1.Б.26	Основы теории радиосистем передачи информации	Эк	<b>216</b>	62	30			32	118	36	6		2	6		
10	Б1.Б.38	Физическая культура и спорт	За	<b>36</b>	18	10			8	18		1		16	16		
11	Б1.В.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту	За(2)	<b>98</b>	98			98						16	123456		
12	Б1.В.04	Защита информации	ЗаО	<b>144</b>	24	24				120		4		6	5		
13	Б1.В.05	Электропреобразовательные устройства	Эк	<b>108</b>	48	16	32			24	36	3		2	6		
14	Б1.В.ДВ.04.01	Английский язык в радиопериферии	За(2)	<b>72</b>	4			4		68		2		8	5678		
15	Б1.В.ДВ.04.02	Английский язык в радиотехнике	За(2)	<b>72</b>	4			4		68		2		8	5678		
16	Б1.В.ДВ.07.01	Цифровые фильтры	За	<b>108</b>	30	30				78		3		1	6		
17	Б1.В.ДВ.07.02	Электродинамика СВЧ	За	<b>108</b>	30	30				78		3		1	6		
18	Б2.Б.01(Н)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	ЗаО(2)	<b>288</b>	48				48	240		8		13	56789А		
<b>ФОРМЫ КОНТРОЛЯ</b>				Эк(7) За(9) ЗаО(3)													
<b>ПРАКТИКИ</b>			(План)														
<b>ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ</b>			(План)														
<b>КАНИКУЛЫ</b>															10		

№	Индекс	Наименование	Контроль	Итого за курс										Неделя	Каф.	Семестр	
				Академических часов									з.е.				
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	Сем	СР	Конт роль	Всего					
<b>ИТОГО (с факультативами)</b>				<b>2160</b>										<b>60</b>	40		
<b>ИТОГО по ОП (без факультативов)</b>				<b>2160</b>										<b>60</b>			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			<b>55.5</b>													
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			<b>48.2</b>													
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			<b>23.9</b>													
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			<b>23.9</b>													
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)																
<b>ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ</b>					<b>2160</b>	<b>818</b>	<b>364</b>	<b>94</b>	<b>138</b>	<b>222</b>	<b>1072</b>	<b>270</b>	<b>60</b>	ТО: 34 1/6 Э: 5 5/6			
1	Б1.Б.27	Организация и планирование производства	За	<b>108</b>	64	32			32	44		3		2	7		
2	Б1.Б.28	Основы компьютерного проектирования и моделирования РЭС	Эк	<b>108</b>	48	16		32		24	36	3		2	7		
3	Б1.Б.29	Методы моделирования устройств СВЧ	За	<b>108</b>	34				34	74		3		2	7		
4	Б1.Б.30	Статистическая радиотехника	Эк	<b>144</b>	84	48		36		24	36	4		1	7		
5	Б1.Б.31	Электроника	Эк За	<b>216</b>	156	62	64		30	24	36	6		3	78		
6	Б1.Б.32	Цифровая обработка сигналов	За	<b>108</b>	30	30				78		3		1	8		
7	Б1.Б.33	Мобильные системы связи	Эк	<b>180</b>	62	16		30	16	82	36	5		2	8		
8	Б1.Б.34	Измерения на СВЧ	Эк	<b>180</b>	60		30		30	66	54	5		2	8		
9	Б1.В.06	Правовая охрана и интеллектуальная собственность	За	<b>72</b>	52	52				20		2		1	7		
10	Б1.В.07	Архитектура вычислительных систем	ЗаО	<b>108</b>	32	32				76		3		5	7		
11	Б1.В.08	Основы робототехнических систем и комплексов	Эк	<b>180</b>	52	16		36		92	36	5		2	7		
12	Б1.В.ДВ.04.01	Английский язык в радиофизике	За ЗаО	<b>72</b>	4			4		68		2		8	5678		
13	Б1.В.ДВ.04.02	Английский язык в радиотехнике	За ЗаО	<b>72</b>	4			4		68		2		8	5678		
14	Б1.В.ДВ.08.01	Стандартизация и сертификация	За	<b>108</b>	30	30				78		3		5	8		
15	Б1.В.ДВ.08.02	Электродинамика КВЧ	За	<b>108</b>	30	30				78		3		5	8		
16	Б1.В.ДВ.09.01	Метрология	Эк	<b>108</b>	62	30			32	10	36	3		2	8		
17	Б1.В.ДВ.09.02	Динамические процессы в радиотехнических системах	Эк	<b>108</b>	62	30			32	10	36	3		2	8		
18	Б2.Б.01(Н)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	ЗаО(2)	<b>360</b>	48				48	312		10		13	56789А		
<b>ФОРМЫ КОНТРОЛЯ</b>				Эк(7) За(7) ЗаО(4)													
<b>ПРАКТИКИ</b>			(План)														
<b>ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ</b>			(План)														
<b>КАНИКУЛЫ</b>													10				

№	Индекс	Наименование	Контроль	Итого за курс										Каф.	Семестр	
				Академических часов								з.е.	Неделя			
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	Сем	СР	Конт роль	Всего				
<b>ИТОГО (с факультативами)</b>				<b>2160</b>									<b>60</b>	40		
<b>ИТОГО по ОП (без факультативов)</b>				<b>2160</b>									<b>60</b>			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад. час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			<b>54.3</b>												
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			<b>52.9</b>												
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			<b>24.7</b>												
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			<b>24.7</b>												
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)															
<b>ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ</b>				<b>2160</b>	<b>848</b>	<b>270</b>	<b>208</b>	<b>238</b>	<b>132</b>	<b>1006</b>	<b>306</b>	<b>60</b>	ТО: 34 1/6 Э: 5 5/6			
1	Б1.Б.35	Устройства СВЧ и антенны	Эк	<b>216</b>	134	32	68	34		46	36	6			1	9
2	Б1.Б.36	Оптические системы связи	Эк	<b>216</b>	134	32	68		34	46	36	6	5		9	
3	Б1.Б.37	Системы сверхширокополосного излучения	Эк	<b>144</b>	32	32				76	36	4	1		9	
4	Б1.В.09	Технологии организации приборных интерфейсов	ЗаО	<b>180</b>	102	32		52	18	78		5	2		9	
5	Б1.В.10	Радиоавтоматика	За	<b>108</b>	86	34	36		16	22		3	2		9	
6	Б1.В.11	Технологии FPGA	Эк	<b>216</b>	90	30		60		72	54	6	2		А	
7	Б1.В.12	Спутниковые системы связи	ЗаО	<b>144</b>	76	16		60		14	54	4	2		А	
8	Б1.В.13	Компьютерные модели СВЧ устройств	Эк	<b>288</b>	48	16		32		186	54	8	2		А	
9	Б1.В.14	Управление инновационными проектами	За	<b>72</b>	30	30				42		2	5		А	
10	Б1.В.ДВ.10.01	Микроконтроллеры	Эк	<b>144</b>	68	16	36		16	40	36	4	2		А	
11	Б1.В.ДВ.10.02	Электромагнитная совместимость систем	Эк	<b>144</b>	68	16	36		16	40	36	4	2		А	
12	Б2.Б.01(Н)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	ЗаО(2)	<b>432</b>	48				48	384		12	13		56789А	
<b>ФОРМЫ КОНТРОЛЯ</b>				Эк(6) За(2) ЗаО(4)												
<b>ПРАКТИКИ</b>		(План)														
<b>ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ</b>		(План)														
<b>КАНИКУЛЫ</b>												10				

№	Индекс	Наименование	Итого за курс										Неделя	Каф.	Семестр	
			Контроль	Академических часов								з.е.				
				Всего	Контакт.	Лек	Лаб	Пр	Сем	СР	Контроль	Всего				
<b>ИТОГО (с факультативами)</b>				<b>1080</b>									<b>30</b>	21 3/6		
<b>ИТОГО по ОП (без факультативов)</b>				<b>1080</b>								<b>30</b>				
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			<b>27.3</b>												
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)															
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			<b>0.8</b>												
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			<b>0.8</b>												
Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)																
<b>ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ</b>				<b>864</b>	<b>24</b>					<b>24</b>	<b>840</b>		<b>24</b>	ТО: 15 5/6 Э: 1 2/3		
1	Б2.Б.02(Пд)	Производственная практика (преддипломная практика)	ЗаО	<b>864</b>	24					24	840		24		13	В
<b>ФОРМЫ КОНТРОЛЯ</b>			ЗаО													
<b>ПРАКТИКИ</b>			(План)													
<b>ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ</b>			(План)	216						216		6	4			
	Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация	ЗаО	216						216		6	4			В
<b>КАНИКУЛЫ</b>													3			



	Итого						Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Курс 5			Курс 6							
	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	Всего	Сем. 9	Сем. А	Всего	Сем. В	Сем. С					
				Мин.	Макс.	Факт																							
Итого (с факультативами)				327	343	334	60	30	30	64	32	32	60	30	30	60	30	30	60	30	30	30	30						
Итого по ОП (без факультативов)				327	333	330	60	30	30	60	30	30	60	30	30	60	30	30	60	30	30	30	30						
Дисциплины (модули)	69%	31%	35.7%	270	270	270	60	30	30	60	30	30	52	26	26	50	26	24	48	24	24								
Базовая часть				183	204	186	53	26	27	45	23	22	40	21	19	32	15	17	16	16									
Вариативная часть				66	87	84	7	4	3	15	7	8	12	5	7	18	11	7	32	8	24								
Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)	100%	0%	0%	51	54	54							8	4	4	10	4	6	12	6	6	24	24						
Базовая часть				51	54	54							8	4	4	10	4	6	12	6	6	24	24						
Вариативная часть																													
Государственная итоговая аттестация				6	9	6																6	6						
Базовая часть				6	9	6																6	6						
Факультативы					10	4				4	2	2																	
Вариативная часть					10	4				4	2	2																	
Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					54.5	-	54.6	53.5	-	54.6	53.5	-	54.6	55.2	-	54.6	56.3	-	54.6	54	-	54.6						
	ОП, факультативы (в период экз. сессий)					48.2	-	54	54	-	54	54	-	54	47	-	54	42.3	-	54	51.7	-							
Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП без элект. дисциплин по физ.к.					24.3	-	29.5	28	-	27.3	27.3	-	27.8	26.3	-	25.7	22.1	-	28.8	20.6	-	1.6						
	элективные дисциплины по физ.к.					1.8	-	1.8	3.9	-	3.8	3.9	-	3.8	2	-			-			-							
Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					4732	-	558	546	-	552	534	-	536	436	-	434	336	-	488	312	-							
	в том числе по элект. дисц. по ф.к.					328	-	32	66	-	66	66	-	66	32	-			-			-							
	Блок Б2					168	-			-			-	24	24	-	24	24	-	24	24	-	24						
	Блок Б3						-			-			-			-			-			-							
	Блок ФТД					72	-			-	36	36	-			-			-			-							
	Итого по всем блокам					4972	-	558	546	-	588	570	-	560	460	-	458	360	-	512	336	-	24						
Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕНЫ (Эк)						6	3	3	7	3	4	7	3	4	7	3	4	6	3	3								
	ЗАЧЕТЫ (За)						11	6	5	8	5	3	7	4	3	7	5	2	2	1	1								
	ЗАЧЕТЫ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)												3	2	1	4	2	2	4	2	2	2	2	2					
Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					41.42%																							