





-	-	-	Форма контроля				з.е.		Итого акад.часов							Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Закрепленная кафедра		
			Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КР	Экспер тное	Факт	Экспер тное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	Код	Наименование
Считать в плане	Индекс	Наименование					207	207	7780	7780	4120	3918	3228	432			24	36	27	30	25	23	23	19		
<b>Блок 1.Дисциплины (модули)</b>							117	117	4212	4212	2264	2146	1714	234			24	36	27	20	6	4				
<b>Обязательная часть</b>																										
+	Б1.О.01	Философия		1			2	2	72	72	38	36	34				2								15	Высшая школа философии, истории и
+	Б1.О.02	История России	3	2			4	4	144	144	120	116	24				2	2							15	Высшая школа философии, истории и
+	Б1.О.03	Критическое мышление		2			2	2	72	72	26	24	46				2								15	Высшая школа философии, истории и
+	Б1.О.04	Основы предпринимательской деятельности		2			3	3	108	108	38	36	70				3								1	Высшая школа компьютерных наук и
+	Б1.О.05	Основы коммуникации		3			2	2	72	72	38	36	34					2							14	Высшая школа медиа и дизайна
+	Б1.О.06	Физическая культура и спорт		4			2	2	72	72	54	52	18						2						21	Физической культуры
+	Б1.О.07	<b>Модуль 1: Высшая математика</b>	<b>11222</b>	<b>2</b>			<b>21</b>	<b>21</b>	<b>756</b>	<b>756</b>	<b>354</b>	<b>336</b>	<b>330</b>	<b>72</b>			8	13								
+	Б1.О.07.01	Математический анализ	1				4	4	144	144	64	60	62	18			4								1	Высшая школа компьютерных наук и
+	Б1.О.07.02	Аналитическая геометрия и линейная алгебра	1				4	4	144	144	64	60	62	18			4								1	Высшая школа компьютерных наук и прикладной математики
+	Б1.О.07.03	Дифференциальные уравнения	2				5	5	180	180	76	72	86	18				5							2	Высшая школа физических проблем и
+	Б1.О.07.04	Теория вероятностей и математическая статистика		2			3	3	108	108	74	72	34					3							1	Высшая школа компьютерных наук и прикладной математики
+	Б1.О.07.05	Дискретная математика	2				5	5	180	180	76	72	86	18				5							1	Высшая школа компьютерных наук и
+	Б1.О.07.06(К)	Экзамен по модулю "Модуль 2: Высшая математика"	2																						1	Высшая школа компьютерных наук и прикладной математики
+	Б1.О.08	Иностранный язык	24	13			12	12	432	432	216	192	180	36			3	3	3	3					18	Ресурсный центр иностранного языка
+	Б1.О.09	<b>Модуль 2: Физика</b>	<b>1233</b>				<b>16</b>	<b>16</b>	<b>576</b>	<b>576</b>	<b>300</b>	<b>288</b>	<b>222</b>	<b>54</b>			6	6	4							
+	Б1.О.09.01	Механика и молекулярная физика	1				6	6	216	216	94	90	104	18			6								2	Высшая школа физических проблем и
+	Б1.О.09.02	Электричество и магнетизм	2				6	6	216	216	112	108	86	18				6							2	Высшая школа физических проблем и
+	Б1.О.09.03	Оптика и атомная физика	3				4	4	144	144	94	90	32	18					4						2	Высшая школа физических проблем и
+	Б1.О.09.04(К)	Экзамен по модулю "Модуль 3: Физика"	3																						2	Высшая школа физических проблем и
+	Б1.О.10	<b>Модуль 3: Основы информационных технологий и инженерия программирования</b>	<b>4</b>	<b>12234</b>			<b>16</b>	<b>16</b>	<b>576</b>	<b>576</b>	<b>292</b>	<b>280</b>	<b>284</b>				3	7	3	3						
+	Б1.О.10.01	Информатика		1			3	3	108	108	58	56	50				3								2	Высшая школа физических проблем и
+	Б1.О.10.02	Инженерная и компьютерная графика		2			4	4	144	144	76	72	68					4							2	Высшая школа физических проблем и
+	Б1.О.10.03	Языки программирования		2			3	3	108	108	56	54	52					3							2	Высшая школа физических проблем и
+	Б1.О.10.04	Операционные системы		3			3	3	108	108	46	44	62						3						2	Высшая школа физических проблем и
+	Б1.О.10.05	Базы данных		4			3	3	108	108	56	54	52						3						1	Высшая школа компьютерных наук и
+	Б1.О.10.06(К)	Экзамен по модулю "Модуль 4: Основы информационных технологий и инженерия программирования"	4																						2	Высшая школа физических проблем и технологий
+	Б1.О.11	<b>Модуль 4: Цифровые инструменты профессиональной деятельности</b>		<b>34</b>			<b>5</b>	<b>5</b>	<b>180</b>	<b>180</b>	<b>70</b>	<b>64</b>	<b>110</b>						2	3						
+	Б1.О.11.01	Машинное обучение					2	2	72	72	36	32	36						2						1	Высшая школа компьютерных наук и
+	Б1.О.11.02	Искусственный интеллект					3	3	108	108	34	32	74							3					1	Высшая школа компьютерных наук и
+	Б1.О.11.03(К)	Зачет по модулю "Модуль 5: Цифровые инструменты профессиональной деятельности"		34																					1	Высшая школа компьютерных наук и прикладной математики
+	Б1.О.12	<b>Модуль 5: Безопасность жизнедеятельности и основ военной подготовки</b>		<b>344</b>			<b>5</b>	<b>5</b>	<b>180</b>	<b>180</b>	<b>106</b>	<b>100</b>	<b>74</b>						3	2						
+	Б1.О.12.01	Основы военной подготовки		3			3	3	108	108	72	68	36						3						22	Военный учебный центр
+	Б1.О.12.02	Безопасность жизнедеятельности		4			2	2	72	72	34	32	38							2					5	Высшая школа живых систем
+	Б1.О.12.03(К)	Зачет по модулю "Модуль 5: Безопасность жизнедеятельности и основ военной подготовки"		4																					5	Высшая школа живых систем

-	-	-	Форма контроля				з.е.		Итого акад.часов							Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Закрепленная кафедра			
			Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КР	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	Код	Наименование	
+	Б1.О.13	<b>Модуль 6: Основы построения систем связи</b>	<b>3344</b>	<b>4</b>			15	<b>15</b>	<b>540</b>	<b>540</b>	<b>378</b>	<b>364</b>	<b>108</b>	<b>54</b>				8	7								
+	Б1.О.13.01	Радиотехнические цепи и сигналы	3				4	4	144	144	116	112	10	18				4						2	Высшая школа физических проблем и технологий		
+	Б1.О.13.02	Электромагнитные поля и волны	3				4	4	144	144	90	88	36	18				4						2	Высшая школа физических проблем и технологий		
+	Б1.О.13.03	Метрология, стандартизация и сертификация		4			3	3	108	108	60	56	48						3					2	Высшая школа физических проблем и технологий		
+	Б1.О.13.04	Общая теория связи	4				4	4	144	144	112	108	14	18					4					2	Высшая школа физических проблем и технологий		
+	Б1.О.13.05(К)	Экзамен по модулю "Модуль 6: Основы построения систем связи"	4																					2	Высшая школа физических проблем и технологий		
+	Б1.О.14	<b>Модуль 8: Основы построения и диагностики телекоммуникационных систем</b>	<b>56</b>		<b>6</b>		10	<b>10</b>	<b>360</b>	<b>360</b>	<b>178</b>	<b>168</b>	<b>164</b>	<b>18</b>						6	4						
+	Б1.О.14.01	Основы построения многоканальных инфокоммуникационных систем и сетей	5				6	6	216	216	102	96	96	18						6				2	Высшая школа физических проблем и технологий		
+	Б1.О.14.02	Методы и средства измерений в телекоммуникационных системах			6		4	4	144	144	76	72	68						4					2	Высшая школа физических проблем и технологий		
+	Б1.О.14.03(К)	Экзамен по модулю "Модуль 8: Основы построения и диагностики телекоммуникационных систем"	6																					2	Высшая школа физических проблем и технологий		
+	Б1.О.15	Основы российской государственности			1		2	2	72	72	56	54	16			2								15	Высшая школа философии, истории и технологий		
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>							90	90	3568	3568	1856	1772	1514	198					10	19	19	23	19				
+	Б1.В.01	<b>Модуль 7: Электроника и схемотехника</b>	<b>455</b>	<b>45</b>			16	<b>16</b>	<b>576</b>	<b>576</b>	<b>386</b>	<b>372</b>	<b>154</b>	<b>36</b>					7	9							
+	Б1.В.01.01	Электроника и схемотехника	4				4	4	144	144	112	108	14	18					4					2	Высшая школа физических проблем и технологий		
+	Б1.В.01.02	Цифровые устройства и микропроцессоры		4			3	3	108	108	74	72	34						3					2	Высшая школа физических проблем и технологий		
+	Б1.В.01.03	Цифровая обработка сигналов		5			3	3	108	108	66	64	42							3				2	Высшая школа физических проблем и технологий		
+	Б1.В.01.04	Электротехника и электропитание устройств и систем инфокоммуникаций	5				6	6	216	216	134	128	64	18						6				2	Высшая школа физических проблем и технологий		
+	Б1.В.01.05(К)	Экзамен по модулю "Модуль 7: Электроника и схемотехника"	5																					2	Высшая школа физических проблем и технологий		
+	Б1.В.02	<b>Модуль10: Линии передач в инфокоммуникационных системах</b>	<b>566</b>	<b>4</b>			12	<b>12</b>	<b>432</b>	<b>432</b>	<b>252</b>	<b>240</b>	<b>144</b>	<b>36</b>					3	5	4						
+	Б1.В.02.01	Направляющие среды электросвязи		4			3	3	108	108	74	72	34						3					2	Высшая школа физических проблем и технологий		
+	Б1.В.02.02	Линии передач и устройства СВЧ	5				5	5	180	180	102	96	60	18						5				2	Высшая школа физических проблем и технологий		
+	Б1.В.02.03	Оптические направляющие среды и компоненты волоконно-оптических линий связи	6				4	4	144	144	76	72	50	18						4				2	Высшая школа физических проблем и технологий		
+	Б1.В.02.04(К)	Экзамен по модулю "Модуль 9: Линии передач в инфокоммуникационных системах"	6																					2	Высшая школа физических проблем и технологий		
+	Б1.В.03	<b>Модуль 10: Экономика и менеджмент отрасли инфокоммуникаций</b>	<b>8</b>	<b>78</b>	<b>8</b>		11	<b>11</b>	<b>396</b>	<b>396</b>	<b>176</b>	<b>168</b>	<b>220</b>									5	6				
+	Б1.В.03.01	Экономика отрасли инфокоммуникаций		7			5	5	180	180	68	64	112									5		2	Высшая школа физических проблем и технологий		
+	Б1.В.03.02	Производственный менеджмент		8			3	3	108	108	54	52	54										3	2	Высшая школа физических проблем и технологий		
+	Б1.В.03.03	Интегрированные инфокоммуникационные системы			8		3	3	108	108	54	52	54										3	2	Высшая школа физических проблем и технологий		
+	Б1.В.03.04(К)	Экзамен по модулю "Модуль 10: Экономика и менеджмент отрасли инфокоммуникаций"	8																					2	Высшая школа физических проблем и технологий		
+	Б1.В.04	Элективные курсы по физической культуре и спорту		2367					328	328	328	328												21	Физической культуры		
+	Б1.В.ДВ.01	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.01</b>	<b>6</b>				5	<b>5</b>	<b>180</b>	<b>180</b>	<b>112</b>	<b>108</b>	<b>50</b>	<b>18</b>							5						
+	Б1.В.ДВ.01.01	Радиопередающие и радиоприемные устройства	6				5	5	180	180	112	108	50	18							5			2	Высшая школа физических проблем и технологий		

-	-	-	Форма контроля				з.е.		Итого акад.часов							Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Закрепленная кафедра		
			Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КР	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	Код	Наименование
-	Б1.В.ДВ.01.02	Физика сплошных сред	6				5	5	180	180	76	72	86	18							5			2	Высшая школа физических проблем и технологий	
+	Б1.В.ДВ.02	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.02</b>	<b>6</b>				5	<b>5</b>	<b>180</b>	<b>180</b>	<b>76</b>	<b>72</b>	<b>86</b>	<b>18</b>							5					
+	Б1.В.ДВ.02.01	Антенные устройства телекоммуникационных систем	6				5	5	180	180	76	72	86	18							5			2	Высшая школа физических проблем и технологий	
-	Б1.В.ДВ.02.02	Радиотехнические измерения	6				5	5	180	180	76	72	86	18							5			2	Высшая школа физических проблем и технологий	
+	Б1.В.ДВ.03	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.03</b>	<b>7</b>			<b>7</b>	6	<b>6</b>	<b>216</b>	<b>216</b>	<b>102</b>	<b>96</b>	<b>96</b>	<b>18</b>								6				
+	Б1.В.ДВ.03.01	Сети спутниковой связи и цифрового телевидения	7				7	6	216	216	102	96	96	18								6		2	Высшая школа физических проблем и технологий	
-	Б1.В.ДВ.03.02	Квантовая электроника	7				7	6	216	216	70	64	128	18								6		2	Высшая школа физических проблем и технологий	
+	Б1.В.ДВ.04	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.04</b>	<b>7</b>				7	<b>7</b>	<b>252</b>	<b>252</b>	<b>70</b>	<b>64</b>	<b>164</b>	<b>18</b>								7				
+	Б1.В.ДВ.04.01	Сетевые технологии	7				7	7	252	252	70	64	164	18								7		2	Высшая школа физических проблем и технологий	
-	Б1.В.ДВ.04.02	Статистическая радиофизика	7				7	7	252	252	70	64	164	18								7		2	Высшая школа физических проблем и технологий	
+	Б1.В.ДВ.05	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.05</b>	<b>7</b>				5	<b>5</b>	<b>180</b>	<b>180</b>	<b>52</b>	<b>48</b>	<b>110</b>	<b>18</b>								5				
+	Б1.В.ДВ.05.01	Сети связи следующего поколения	7				5	5	180	180	52	48	110	18								5		2	Высшая школа физических проблем и технологий	
-	Б1.В.ДВ.05.02	Аппаратные средства вычислительной техники	7				5	5	180	180	68	64	94	18								5		2	Высшая школа физических проблем и технологий	
+	Б1.В.ДВ.06	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.06</b>	<b>8</b>				5	<b>5</b>	<b>180</b>	<b>180</b>	<b>56</b>	<b>52</b>	<b>106</b>	<b>18</b>									5			
+	Б1.В.ДВ.06.01	Основы электромагнитной совместимости систем и средств связи	8				5	5	180	180	56	52	106	18									5	2	Высшая школа физических проблем и технологий	
-	Б1.В.ДВ.06.02	Системы кодирования и сжатия информации	8				5	5	180	180	56	52	106	18									5	2	Высшая школа физических проблем и технологий	
+	Б1.В.ДВ.07	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.07</b>	<b>8</b>				5	<b>5</b>	<b>180</b>	<b>180</b>	<b>52</b>	<b>48</b>	<b>110</b>	<b>18</b>									5			
+	Б1.В.ДВ.07.01	Системы и сети связи с подвижными объектами	8				5	5	180	180	52	48	110	18									5	2	Высшая школа физических проблем и технологий	
-	Б1.В.ДВ.07.02	Оптимальный прием и обработка сигналов	8				5	5	180	180	52	48	110	18									5	2	Высшая школа физических проблем и технологий	
+	Б1.В.ДВ.08	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.08</b>	<b>8</b>				3	<b>3</b>	<b>108</b>	<b>108</b>	<b>50</b>	<b>48</b>	<b>58</b>										3			
+	Б1.В.ДВ.08.01	Информационная безопасность инфокоммуникационных систем		8			3	3	108	108	50	48	58										3	2	Высшая школа физических проблем и технологий	
-	Б1.В.ДВ.08.02	Квантовые методы защиты и обработки информации		8			3	3	108	108	50	48	58										3	2	Высшая школа физических проблем и технологий	
+	Б1.В.ДВ.09	<b>Мinor 5 семестр</b>		<b>5</b>			5	<b>5</b>	<b>180</b>	<b>180</b>	<b>72</b>	<b>64</b>	<b>108</b>							5						
+	Б1.В.ДВ.09.01	Модуль личностно-ориентированного совершенствования		5			5	5	180	180	72	64	108							5				15	Высшая школа философии, истории и социальных наук	
-	Б1.В.ДВ.09.02	Модуль предпринимательский		5			5	5	180	180	72	64	108							5				9	Высшая школа бизнеса и технологий	
-	Б1.В.ДВ.09.03	Модуль педагогический		5			5	5	180	180	72	64	108							5				12	Высшая школа образования и технологий	
-	Б1.В.ДВ.09.04	Модуль коммуникационный		5			5	5	180	180	72	64	108							5				14	Высшая школа медиа и дизайна	
+	Б1.В.ДВ.10	<b>Мinor 6 семестр</b>		<b>6</b>			5	<b>5</b>	<b>180</b>	<b>180</b>	<b>72</b>	<b>64</b>	<b>108</b>								5					
+	Б1.В.ДВ.10.01	Модуль личностно-ориентированного совершенствования		6			5	5	180	180	72	64	108								5			15	Высшая школа философии, истории и социальных наук	
-	Б1.В.ДВ.10.02	Модуль предпринимательский		6			5	5	180	180	72	64	108								5			9	Высшая школа бизнеса и технологий	
-	Б1.В.ДВ.10.03	Модуль педагогический		6			5	5	180	180	72	64	108								5			12	Высшая школа образования и технологий	
-	Б1.В.ДВ.10.04	Модуль коммуникационный		6			5	5	180	180	72	64	108								5			14	Высшая школа медиа и дизайна	
<b>Блок 2.Практика</b>							24	24	864	864	40	36	824							3	12	9				
<b>Обязательная часть</b>							3	3	108	108	40	36	68								3					
+	Б2.О.01(У)	Учебная ознакомительная практика				4	3	3	108	108	40	36	68							3				2	Высшая школа физических проблем и технологий	
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>							21	21	756	756			756									12	9			
+	Б2.В.01(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика			6		12	12	432	432			432								12			2	Высшая школа физических проблем и технологий	
+	Б2.В.02(Пд)	Производственная преддипломная практика			8		9	9	324	324			324										9	2	Высшая школа физических проблем и технологий	
<b>Блок 3.Государственная итоговая аттестация</b>							9	9	324	324			324											9		

ПланСвод Учебный план бакалавриата '11.03.02-Инфокоммуникационные технологии и системы связиИ1-2023+.plx', код направления 11.03.02, профиль : Инфокоммуникационные интегри

-	-	-	Форма контроля				з.е.		Итого акад.часов								Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Закрепленная кафедра		
			Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КР	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	з.е.	з.е.	Код	Наименование								
Считать в плане	Индекс	Наименование																									
+	Б3.01(Д)	Выполнение выпускной квалификационной работы					6	6	216	216			216											6	2	Высшая школа физических проблем и технологий	
+	Б3.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы					3	3	108	108			108											3	2	Высшая школа физических проблем и технологий	
<b>ФТД.Факультативы</b>							6	6	216	216	114	108	102										4				
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>							6	6	216	216	114	108	102											4			
+	ФТД.В.01	Стратегии личностно-профессионального развития		2			2	2	72	72	38	36	34				1	1							2	2	Высшая школа физических проблем и технологий
+	ФТД.В.02	Астрономия и астрофизика		7			2	2	72	72	38	36	34											2	2	Высшая школа физических проблем и технологий	
+	ФТД.В.03	Космология		7			2	2	72	72	38	36	34											2	2	Высшая школа физических проблем и технологий	





		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	
					Не менее	Факт													
	Итого (с факультативами)				190	246	62	25	37	60	27	33	60	25	35	64	27	37	
	Итого по ОП (без факультативов)				186	240	60	24	36	60	27	33	60	25	35	60	23	37	
Б1	Дисциплины (модули)	57%	43%	56.6%	160	207	60	24	36	57	27	30	48	25	23	42	23	19	
Б1.О	Обязательная часть					117	60	24	36	47	27	20	10	6	4				
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					90				10		10	38	19	19	42	23	19	
Б2	Практика	12%	88%	0%	20	24				3		3	12		12	9		9	
Б2.О	Обязательная часть					3				3		3							
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					21							12		12	9		9	
Б3	Государственная итоговая аттестация				6	9										9		9	
Б3						9										9		9	
ФТД	Факультативы				4	6	2	1	1							4	4		
ФТД.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					6	2	1	1							4	4		
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)				56.9	-	58.7	59.3	-	59.1	50.4	-	54.6	57.3	-	59	59	
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)				33.3	-	36	24	-	36	36	-	36	36	-	36	36	
		в период гос. экзаменов					-			-			-			-			
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП без элект. дисциплин по физ.к.				28.4	-	27.6	29.8	-	36	31.6	-	28.9	28.5	-	17.7	24.2	
		элективные дисциплины по физ.к.				2.5	-	3.6	2.5	-	3.4		-	3.3	3.9	-	3.3		
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1				4120	-	476	714	-	650	670	-	530	468	-	346	266	
		в том числе по элект. дисц. по ф.к.				328	-	54	54	-	56		-	54	56	-	54		
		Блок Б2				40	-			-		40	-			-			
		Блок Б3					-			-			-			-			
		Блок ФТД				114	-	19	19	-			-			-	76		
		Итого по всем блокам				4274	-	495	733	-	650	710	-	530	468	-	422	266	
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)					8	3	5		10	5	5	9	4	5	6	3	3
		ЗАЧЕТ (За)					9	3	6		13	5	8	3	2	1	3	1	2
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)					1	1			1		1	2		2	2		2
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)															1	1	
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					38.72%												
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)						50%												
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)						52.96%												