МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Северо-Восточный федеральный университет имени М.К. Аммосова»

Физико-технический институт

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

ТВЕРЖДАЮ М.П. Федоров Кари 2017 г. № 20/2-968

подготовки бакалавров

03.03.03

Направление: Радиофизика

<u>Напр</u>	равленность: Электроника, микро- и наноэлектроника		
Кафедра: Радиофизика и электроника			
Кеалификация: бакалавр	Год начала подготовки	2017	
Программа подготовки: академ. бакалавриат	(по учебному плану)		
Форма обучения: очная	Образовательный стандарт	225	
Срок обучения: 4г		12.03.2015	

СОГЛАСОВАНО

Директор ДОКО

Директор ФТИ

/ Т.В. Третьякова/

/ Н.А. Саввинова/

1. Календарный учебный график

Mec	C	Сентя	брь	и		Октя	брь	2		Ноя	ябрь			Дек	абрь		4	Янва	рь	П	Фе	евра.	пь	Ţ	М	арт		2	Ап	рел	ь м		Ma	ай		ı	Июн	ь	2		Июл	Ь	21		Авгу	т.
Числа	1 - 7	8 - 14	15 - 21	27 - 77		13 - 19		27 -		10 - 16	17 - 23	24 - 30	1 - 7	8 - 14	15 - 21	- 28	- 67	12 - 18	19 - 25	26 -	2 - 8		16 - 22	- 67	9 - 15	16 - 22	23 - 29	- 08	6 - 12	13 - 19	- 26 27 -		11 - 17	18 - 24	25 - 31	1-7	8 - 14	15 - 21	29 -			20 - 26	27 -:		1	17 - 23 24 - 31
Нед	1	2	3 '	4 5	5 6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17 1	18 1	9 20	21	22	23	24	25 2	26 27	7 28	29	30	31	32	33	34 35	36	37	38	39	40 4	41 4	12 43	3 44	45	46	47	48	49	50 5	1 52
I									=								= = = = K = K	: К : Э : Э	Э	Э				=	-						=	+					ЭЭЭЭЭЭЭЭЭ	ЭЭ	К	К	К	К	К	К	КІ	Κ
П									=								= = = = K = K	: К : Э	-	Э											=	01111					=	Э	Э	К	К	К	К	К	К	ΚК
III									=								=	: К : Э	Э П	П	П	П	П : П :	=	-						=	+					=	Э	Э	Э Э Э К К		К	К	К	КІ	ΚК
IV									=								=	: Э	Э	Э				=							=	+-	Э Э Э П	П	П	К , К , Д , Д ,	Д Д Д Д	ДД	Д Д Д К К	К	К	К	К	К	КІ	Κ

2. Сводные данные

			Курс 1			Курс 2	<u>)</u>		Курс 3	3		1	14-0-0	
		сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 1	сем. 2	Всего	Итого
	Теоретическое обучение	17 2/6	17 5/6	35 1/6	17 2/6	17	34 2/6	16 3/6	17	33 3/6	15 5/6	13 5/6	29 4/6	132 4/6
Э	Экзаменационные сессии	2	2 5/6	4 5/6	2 4/6	2	4 4/6	1 2/6	2	3 2/6	2	4/6	2 4/6	15 3/6
	Учебная практика (рассред.)					2	2							2
П	Производственная практика								4	4		2	2	6
	Производственная практика (рассред.)							4/6		4/6	1 2/6		1 2/6	2
Д	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты											4	4	4
К	Каникулы	4/6	9	9 4/6	4/6	8	8 4/6	5/6	7 2/6	8 1/6	5/6	9 1/6	10	36 3/6
Ито	го	20	29 4/6	49 4/6	20 4/6	29	49 4/6	19 2/6	30 2/6	49 4/6	20	29 4/6	49 4/6	198 4/6
Груг	ιп		1										-	

		Формы контроля	Boero vacos 3E	ЕТ Распределение по курсан и сенестран
16		Saue Kync Kync	в том числе Конт из них	Курс 1 Курс 2 Курс 3 Курс 4 Курс 3 Курс 4 Семестр 2 [17 2/6 нед] Семестр 3 [17 2/6 нед] Семестр 4 [19 нед] Семестр 5 [17 1/6 нед] Семестр 6 [17 нед] Семестр 7 [17 1/6 нед] Семестр 8 [13 5/6 нед] ц
Индекс	наименование	Экза Заче ты с овые овые роль роль раты оцен прое рабо	план раб. У (по Лек Лаб Пр КС СР Конт роль	Sect Dec No. Sect Cor No. Sect Dec Dec No. Sect Dec
		кой кты ты нас	учеб. зан.)	pois pois pois
				440 188 28 30 188 38 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8
	Б=75% B=25% ДВ(от В)=33.33%	24 41 5 3 1 36 14 1	51% 36% 12% 49% 3% 38% 11%	940 108 38 301 18 378 108 23 108 24 108 25 108 25 108 27 108
		24 41 5 3 1 36 14 1		199 198 36 380 18 278 108 28 188 90 312 15 378 108 28 188 90 312 15 377 108 27 1
F1	Б=75% В=25% ДВ(от В)=33.3% Дисциплины (модули)	24 41 5 3 1 36 14 1	51% 36% 12% 49% 3% 38% 11% 1 8212 4192 1492 514 2058 128 3156 864 2	119 189 18 28 330 18 378 8 8 8 8 9 8 32 188 8 9 8 332 18 8 9 8 8 8 8 9 8 9 8 8 8 8 9 8 9 8 8 8 9 8 9 8 8 8 9 8 9 8 9 8 8 9 8 9 8 9 8 9 8 9 8 9 8 9 8 9 8 9 8 9 8 9 8 9 8 9 8 9 8 9 8 9 8 9
51.5 51.5.1	Базовая часть Философия	21 24 2 1 1 29 8 1	5940 3007 1128 392 1400 87 2177 756 16 144 56 36 18 2 52 36 4	165 192 36 246 14 340 188 25 150 30 344 11 263 180 27 180 28 180 180 28 180 180 28 180 180 28
E1.E.2	Иностранный язык	3 12 3	324 184 180 4 104 36 9	9 54 1 17 2 72 1 35 3 54 2 52 36 4 9 9 9 54 1 17 2 72 1 35 3 54 2 52 36 4
51.5.3 51.5.4	Русский язык и культура речи Физическая культура	1 1		3 16 34 2 56 3 5 72 2 2 5 3 5 3 5 5 72 72 72 72 72 72 72 72 72 72 72 72 72
51.5.5 51.5.6	Безопасность жизнедеятельности История	1 1		2 16 16 16 1 39 2 3 3 4 16 2 56 3 3 3 4 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5
51.5.7 51.5.8	Основы права Экономика	5 5	72 33 16 16 1 39	2 16 16 1 39 2 :
B1.B.9	Основы УНИД	1 1	108 52 34 16 2 56	3 34 16 2 56 3
51.5.10 51.5.11	Социология Педагогика и психология	5 5	72 35 16 18 1 37 1 108 56 36 18 2 52 3	2 1 16 18 1 37 2 1 1 3 5 18 1 2 32 1 1 1 1 3 1 3 1 2 1 1 1 1 1 1 1
51.5.12 51.5.12.1	Модуль Математика Математический анализ	5 4 9 1-3 1-3	972 567 270 288 9 225 180 2 324 165 90 72 3 51 108 5	27 54 54 2 34 72 6 54 5 4 2 34 72 6 5 5 4 5 5 4 5 5 6 5 6 5 6 5 7 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8
<i>51.5.12.2</i>	Аналитическая геометрия	1 1	108 55 18 36 1 17 36 3	3 18 36 1 17 36 3
51.5.12.3 51.5.12.4	Линейная алгебра Дифференциальные уравнения	2 2 3 3	108 55 18 36 1 17 36 1 108 73 36 36 1 35	3 18 36 1 17 36 3
51.5.12.5	Векторный и тензорный анализ	3 3	- 	3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3
51.5.12.6 51.5.12.7	Теория функций комплексного переменного Теория вероятности и математическая	4 4	108 73 36 36 1 35	3 36 36 1 35 3
61.6.12.7 61.6.13	<i>статистика</i> Модуль Общая физика	6 6	108 73 36 36 1 35 1 1296 666 216 216 216 18 414 216 3	3
<i>51.5.13.1</i>	Механика Молекулярная физика	1 1 2	216 111 36 36 36 3 69 36 0	6 8 36 36 36 36 36 36 36 36 36 36 36 36 36
<i>Б1.Б.13.3</i>	Электричество и магнетизм	2 2	216 111 36 36 36 3 69 36 0	6 36 36 36 3 69 36 6
51.5.13.4 51.5.13.5	Оптика Атомная физика	3 3 3		5 6 8 36 36 37 35 36 5 6 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8
<i>51.5.13.6</i>	Физика атомного ядра и элементарных частиц	4 4	252 113 36 36 36 5 103 36	7
Б1.Б.14	Модуль Информатика	1 3 3	152 250 00 10 121 0 100 30 1	12 18 36 2 52 3 18 18 18 11 17 35 3 3 18 18 18 11 17 35 3 3 3 1 39 3 3
51.5.14.1	Алгоритмы и языки программирования	2 1 2	216 111 36 18 54 3 69 36 6	6 18 36 2 52 3 18 18 18 1 17 36 3
51.5.14.2	Основы 3D-моделирования и индивидуального цифрового производства	6 6	108 56 18 36 2 52	3
<i>51.5.14.3</i>	Численные методы и математическое моделирование	8 8	108 69 34 34 1 39	3 34 1 39 3 3 .
61.6.15 61.6.15.1	Модуль Теоретическая физика Теоретическая механика	2 1 1 4	540 243 90 144 9 225 72 1 108 56 18 36 2 52	15 18 36 2 52 3 3 36 72 4 104 36 7 36 3 69 36 5 5 1 18 36 2 52 3 3 36 72 4 104 36 7 36 36 36 36 36 36 36 36 36 36 36 36 36
<i>51.5.15.2</i>	Квантовая механика	5 5		4 8 36 2 52 56 4
61.5.15.3 61.5.15.4	Термодинамика и статистическая физика Методы математической физики	7 7	180 75 36 36 3 69 36 5 108 56 18 36 2 52	5 36 36 36 36 3 69 36 5
Б1.Б.16	Модуль Радиофизика	4 3 1 1 1 4	1008 430 190 68 154 18 434 144 2	28 28 4 86 4 86 4 18 10 18 1 18 17 36 3 48 14 30 3 85 5 4 18 5 4 5 121 72 0 18 18 18 0 6 2 5 36 4
51.5.16.1 51.5.16.2	Теоретические основы электротехники Радиотехнические цепи и сигналы	4 3 4 6 5 6	252 113 36 36 36 5 103 36 3 216 99 32 32 32 3 81 36 0	7 18 18 18 18 4 86 4 18 18 18 11 17 36 3
51.5.16.3	Физика твердого тела	5 5		9
51.5.16.4	Электродинамика и распространение электромагнитных волн	6 6	180 75 36 36 3 69 36 5	36 36 3 69 36 5
51.5.16.5 51.5.16.6	Теория колебаний Статистическая радиофизика	8 8	108 39 18 18 3 69 1 144 52 34 16 2 56 36 4	3 18 18 3 69 3
B1.B.17	Модуль Схемотехника	1 2 2		12 35 54 36 7 155 8 8 8 36 18 1 35 36 4
61.6.17.1 61.6.17.2	Аналоговая и цифровая схемотехника Телекоммуникационные системы	7 6 7	324 150 36 72 36 6 138 36 5 108 56 18 18 18 2 52	9 18 36 18 5 103 5 18 36 18 1 35 36 4
		3 17 3 2 7 6	1 2272 1185 364 122 658 41 979 108 5	54 6 84 4 38 2 28 28 28 4 84 4 60 1 54 54 146 5 139 36 10 112 2 54 3 72 110 4 104 36 7 70 36 70 10 246 36 13 134 32 48 12 314 15
Б1.В.ОД Б1.В.ОД.1		3 6 2 2 5 3		36 54 36 38 87 36 7 72 36 4 104 36 7 52 36 52 7 177 36 10 118 32 32 9 241 12
Б1.В.ОД.1 Б1.В.ОД.2	Основы метрологии и стандартизации Основы радиоэлектроники	4 4	108 56 18 18 18 2 52 3 144 73 18 36 18 1 35 36 4	3 18 18 18 12 52 3 :
Б1.В.ОД.3 Б1.В.ОД.4	Физическая электроника Физика полупроводников	6 6		3 3 6 18 2 52 36 4 3 3 4 4 3 5 5 5 6 5 6 6 7 6 7 6 7 6 7 6 7 6 7 6 7
Б1.В.ОД.5	Полупроводниковая электроника	7	7 144 73 18 36 18 1 35 36 4	4 1 1 1 1 1 3 3 3 4 4 1 1 1
	Основы наноэлектроники	7 7 8 8	108 39 18 18 3 69 3 108 52 34 16 2 56 3	3 1 18 18 3 69 3 1 1 3 3 16 2 56 3 3 3
Б1.В.ОД.8	Квантовая радиофизика Устройства и антенны СВЧ	8 8	108 52 34 16 2 56 3 108 52 34 16 2 56	3
Б1.В.ОД.10	Проектно-ориентированный модуль	1 1 2	216 70 32 32 6 146 6	6 16 16 173 173 174 175 176 177 178 179 179 179 179 179 179 179 179 179 179
Б1.В.ОД.10	Программирование микроконтроллеров	7 7		3 16 16 3 73 3
	Математическое моделирование радиоэлектронных систем			3 16 16 3 73 3
	Дисциплины по выбору Физическая культура и спорт			18 6 84 4 38 2 28 28 4 84 4 60 1 18 110 2 52 3 1112 2 54 3 74 1 18 18 3 69 3 16 16 3 73 3 1 16 60 1 74 1 18 18 3 69 3 16 16 3 73 3 1 17 1 18 18 3 69 3 16 16 3 73 3 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1
Б1.В.ДВ.1				
2	История культуры народов Севера Народы и культуры циркумполярного мира	2 2 2	72 30 14 14 2 42 2 72 30 14 14 2 42 2	2 14 14 2 42 2 1 1 1 1 1 1 2 42 2 1 1 1 1
Б1.В.ДВ.2	и муни уры церкупполорного мира	<u> ' </u>	72 30 14 14 2 42 2	*
1	Регионалистика	2 2		
2	Введение в циркумполярное регионоведение	2 2	72 30 14 14 2 42	2 14 14 2 42 2 1 :
Б1.В.ДВ.3	Электив к проектно-ориентированному модул	1		

	Основы измерительной техники	1 1 1 1 1		108 56 18	1 26	2 52	2			T 1	1 1	1 1		т т	т т	10	26 2	F2	2					1 1			$\overline{}$			$\overline{}$	26 00
2	Социальное предпринимательство	4		108 56 18	36	2 52	3							$\pm \pm$		18	36 2	52	3								世世	\pm	ttt	士士	36 98
Б1.В.ДВ.4	Электив к модулю Радиофизика																														
1	Радиофизика на английском языке	5	5	108 54	52 2	2 54	3	-		+	+++	+ +	+	++	++-	+++		+++	+++	52 2	2 54	3		 	\vdash	_	++		+++	++	36 88
2	Перевод научно-технической литературы	5	5	108 54	52	2 54	3													52 2	2 54	3					Ш			$\perp \perp \perp$	36 36
Б1.В.ДВ.5	электив к модулю Радиофизика		- 1 1 1																							T T	2 (2)	1.1			T 00 100
2	Астрофизика Физика космических лучей	7 7	7	108 39 18 108 39 18	18	3 69	3			+		++-		+	++	+				++			++		18 18	18 18	3 69	3	+++	++	36 106 36 106
Б1.В.ДВ.6	 Электив к модулю Радиофизика 																														
1	Физика верхней атмосферы	8	8	108 35 16	16	3 73	3			+		\bot	+	\bot					+			+			$\vdash\vdash\vdash$		\rightarrow	16	16	3 73	3 36 88
2	Математическое моделирование высокоширотной ионосферы	8	8	108 35 16	16	3 73	3																				ـــــــــــــــــــــــــــــــــــــــ	16	16	3 73	3 36 88
Б1.В.ДВ.7	 Адаптивный специализированный модуль 																														
1	Адаптивный специализированный модуль	1		72 34 6	24	4 38	2 6	24 4	38	2																					36 136
2	Выравнивающие курсы	1		72 34 6	24	4 38	2 6	24 4	38	2																	$\bot\bot$		ш		36 88
Индекс	Наименование	Экз Зач. КП КР		По Конт	Всего часов		3ET Hea		CP Avn	ЗЕТ Неделі	Итого	Часов	ЗЕТ Недел		CP Avn	ЗЕТ Недель	у Итого	CP Avn	ЗЕТ Недел	ь Итого	Часов	ЕТ Недель		Часов	ЗЕТ Нед	ель Итог	Часов ого ср. /	3ET He	едель Итог	G CP Avn	4aco 3ET BB
F2	Практики	60.		ллан акт п 540	T T T	216	Факт	VIIOIO	СР АУД	+	иного	СР АУД	+	VIIOIO	СР АУД	2	108	108 Ayg	3 2	2/3 36	СР АУД 36	1 4	216	СР АУД	6 1	1/3 72		2 2		jA	3 SET
52.Y				108	1 1 1	108	3			ii		 	Ħ		i i	2	108	108	3				1	 		77	艹	TT	Ħ	艹	_
	Практика по получению первичных профессиональных умений и									11																	\Box				\Box
62.Y.1	навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-	4		108		108	3									2	108	108	3												36 88
	исследовательской деятельности																														
	(Учебная практика)			432		108	12			\pm	+	<u> </u>			1 		+		1 2	2/3 36		1 4	216	<u> </u>	6 1			2 2	108	$\pm \pm$	3
b2.11	Производственная практика Практика по получению			432	+++	108	12			++		+ + -		1	 		+		+++	2/3 30	36	1 4	210	 	ь 1	1/3 /2	- 12	2 2	100	++	13
Б2.П.1	профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	6		216			6															4	216		6						36 88
Б2.П.2	(Исследовательская практика) Преддипломная практика Вар	8		108	+++	++	3	_		+			+	_	++	+++		++	+			++	-		++-1		++	2	108	++	3 36 88
Б2.П.3	- propage	57		108		108	3												2	2/3 36	36	1			1	1/3 72	2 72	2			36 88
Индекс	Наименование	Экз Зач. КП КР		По Конт	Всего часов	1 1	3ET Her		9COB	ЗЕТ Неделі		Часов	ЗЕТ Недел		Часов	ЗЕТ Недель		Насов	ЗЕТ Недел		Часов	ЕТ Недель		Часов	ЗЕТ Нед	ель	Часов	3ET He	едель итог	Часов	Yaco 3ET BB
-		c 0.		По Конт план акт.р		CP 3ET	Факт	Итого	СР Ауд		Итого	СР Ауд		Итого	СР Ауд		У Итого	СР Ауд	-	ь Итого	СР Ауд		Итого	СР Ауд		ИТОГ	LO Ch N	Ауд	итог	о ср Ауд	3ET
E3	Государственная итоговая аттестация			216			6																					4			6 -
Индекс	Наименование			По Конт	Всего часов		3ET Her		9COB	ЗЕТ Недели		Часов	ЗЕТ Недел		Часов	ЗЕТ Недель		Насов	ЗЕТ Недел		Часов	ЕТ Недель		Часов	ЗЕТ Нед	en.	Часов	3FT Ho	едель итог	Часов	Yaco 3ET BB
Рищемс	Transcriberine			DO KOHI		CP 3ET	Факт	Итого	СР Ауд	тадол	У Итого	СР Ауд	SE! IIQQ	Итого	СР Ауд	JEI TICACII	У Итого	СР Ауд	JEI TRACE	ь Итого	СР Ауд	ПОДОЛЬ	у Итого	СР Ауд	521 1104	Итог	ILO Ch 1	Ауд	итог	о ср Ауд	3ET
БЗ.Д	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре			216			6																1					4	216		6
	защиты и процедуру защиты																														
БЗ.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая Баз	·	·	216			4																						216	. 1 T	6 26 00
вэ.д.1	подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты			210			°																1					4	216		0 30 08
Mune		2- 2- 2-0 10	K D-4 3	n	Всего часов	-1 1	3ET	nes ne kc	сь Конт	25T D 0	. п. ко	С съ Конт	2ET	- 6 п- ко	сь Конт	2ET n	e n KC	сь Конт	25T no	K	С съ Конт	ET n	e n KC	сь Конт	SET D.	D-6 D:	KC CD F	OHT SET E	2-6 2	KC cp Kon	T acr
Индекс	Наименование	Экз За ЗаО КП КР	к иеф Эс РГ	Р По Конт Ле	к Лаб Пр К	C CP KOHT	Факт Лек	Jiao ilb b	роль	эст лек Л	ao iip p	роль	oci ilek il	ao iip p	роль	or Hex Ji	at TIP P	роль	acı ilek il	iao i1p p	роль	лек Ла	ao IIP P	роль	эст Лек	лао Пр	P CP p	оль эст Лек	лав Пр	Р СР роль	3ET BB
ФТД ФТД.1	Факультативные дисциплины Факультативные дисциплины	- - - 		+++	+++	++-	\vdash			-	1	+	++	++	++	+++	++				+	++	++	\vdash	H		++	+	+++	++	36
	, , , , , , , , , , , , , , , , , , , ,																														

Нормы времени расчета контактной работы по практикам, промежуточной аттестации, ГИА

	Зачет/ зачет с оценкой	0,17 часа (10 минут)
Промежуточная аттестация	Экзамен	устный - 0,25 часа (15 минут), письменный - не более 4 часов
	Консультация перед экзаменом	2 акад. часа
Практики	Учебная практика	не менее 2 часов на каждые 3 з.е.
Приктики	Производственная практика	не менее 2 часов на каждые 3 з.е.
Государственная итоговая	Подготовка ВКР, подготовка к процедуре защиты ВКР	22 акад.часа
аттестация	Защита ВКР	15 мин.

Единицы измерения: акад.час =45 мин., час=60 мин. или 1,33 акад. часа, 1 з.е.= 36 акад.ч.

				И	гого				Курс 1			Курс 2			Курс 3		Курс 4					
		Баз.%	Bap.%	ДВ(от		3E	Γ	Всего	Сем 1	Сем 2	Всего	Сем 3	Сем 4	Всего	Сем 5	Сем 6	Всего	Сем 7	Сем 8			
		B 43170	Баріло	Bap.)%	Мин.	Макс.	Факт	Dec. o	OCIT I	CCITE	Dec. o	CCITS	CCIT I	Dec. o	CCITS	CCI I C	Decio	CCIT 7	CCITO			
	Итого				231	249	240	60	28	32	60	28	32	60	27	33	60	29	31			
	Итого по ООП (без факультативов)				231	249	240	60	28	32	60	28	32	60	27	33	60	29	31			
	Итого по блоку Б1	75%	25%	33.33%	219	225	219	60	28	32	57	28	29	53	26	27	49	27	22			
Б1	Дисциплины (модули)	75%	25%	33.3%	219	225	219	60	28	32	57	28	29	53	26	27	49	27	22			
Б1.Б	Базовая часть				159	198	165	54	26	28	47	28	19	43	23	20	21	14	7			
Б1.В	Вариативная часть				27	60	54	6	2	4	10		10	10	3	7	28	13	15			
Б2	Практики				6	15	15				3		3	7	1	6	5	2	3			
Б2.Б	Базовая часть																					
Б2.В	Вариативная часть				6	15	15				3		3	7	1	6	5	2	3			
Б3	Государственная итоговая аттестация				6	9	6										6		6			
Б3.Б	Базовая часть				6	9	6										6		6			
Б3.В	Вариативная часть																					
ФТД	Факультативные дисциплины																					
	Доля занятий от аудиторных	лекцион	ных				39.94%															
	доля запятии от аудиторных	в интер	активной	і форме			0%															
		00П, фа	акультати	івы (в пер	риод ТС))	55.4	-	55.4	54.6	-	53.4	58.9	-	56	55.2	-	54.6	54.7			
		00П, фа	акультати	івы (в пер	риод эк	в. сесси	55.8	-	54	63.6	-	54	54	-	54	54	-	54	54			
			д гос.экза					-			-			-			-					
	Учебная нагрузка (час/нед)		ная (ООГ чистое Т(1 - элект.н Э)	курсы п	0	28.2	-	29.1	34.3	-	30.2	31.8	-	25.9	24.4	-	24.6	24			
		Ауд. (ОС	ОП - элек	т.курсы п	о физ.к	.) c	27.4	_	29.1	34.3	_	30.2	28.5	<u> </u>	24.9	24.4	_	22.7	24			
		расср. п		ИР ст.курсы г	ao dhaa i	<i>(</i>)	2.5		3.5		_	3.5	4.4	_	3.7	4.4	-					
					ю физ.	\.)	2.3	8		-	7		1	5	1		4	3				
		3AYETI	ЕНЫ (Экз	5)				12	3 7	5 5	9	4	3 5	11	2 6	3 5	9	5	4			
			• •	КОЙ (ЗаС	<u>))</u>			12		J	1	7	1	2	2	J	2	,	2			
				ЕКТЫ (КГ							_		_	1		1	2	1	1			
		КУРСОВЫЕ РАБОТЫ (КР) КОНТРОЛЬНЫЕ (К) ОЦЕНКИ ПО РЕЙТИНГУ (Оц) РЕФЕРАТЫ (Реф) ЭССЕ (Эс)									1		1			_						
	Обязательные формы контроля							9	4	5	10	5	5	8	3	5	9	4	5			
														Ì								
								5	2	3	1		1	5	5		3	2	1			
											1	1										
		РГР (РГ	P)														1	1				