

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГАОУ ВПО Казанский (Приволжский) федеральный университет
Институт физики

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

подготовки магистров

03.04.03

Направление: 03.04.03 Радиофизика

Профиль: Электромагнитные волны в средах

Кафедра: радиоастрономии

Виды деят.: научно-исследовательская; научно-инновационная; педагогическая; организационно-управленческая;

Квалификация: магистр
Программа подготовки:
Форма обучения: очная
Срок обучения: 2г

Год начала подготовки 2015

Образовательный стандарт 1417
30.10.2014

Согласовано

Начальник учебного отдела
Зам. директора
Зав. кафедрой
Руководитель магистерской программой

/ Мубаракшина А.Р./

/ Недопекин О.В./

/ Акчурин А.Д./

/ Тептин Г.М./



Утверждаю

Проректор

Таюрский Д.А.

10^{го} сентября 2015 г.

1. Календарный учебный график

Мес	Сентябрь					Октябрь				Ноябрь					Декабрь				Январь					Февраль			Март					Апрель					Май					Июнь					Июль				Август			
	1-7	8-14	15-21	22-28	29-5	6-12	13-19	20-26	27-2	3-9	10-16	17-23	24-30	1-7	8-14	15-21	22-28	29-4	5-11	12-18	19-25	26-1	2-8	9-15	16-22	23-1	2-8	9-15	16-22	23-29	30-5	6-12	13-19	20-26	27-3	4-10	11-17	18-24	25-31	1-7	8-14	15-21	22-28	29-5	6-12	13-19	20-26	27-2	3-9	10-16	17-23	24-31		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52		
I	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н			
II	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н			

2. Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Итого
		сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 1	сем. 2	Всего	
	Теоретическое обучение	13	14	27	14		14	41
Э	Экзаменационные сессии	2	1	3	1		1	4
У	Учебная практика (концентр.)		2	2				2
У	Учебная практика (рассред.)							
Н	Научно-исслед. работа (концентр.)				10		10	10
н	Научно-исслед. работа (рассред.)	2	2	4	2		2	6
П	Производственная практика (концентр.)	4		4	4	6	10	14
П	Производственная практика (рассред.)		2	2				2
Д	Подготовка магистерской диссертации							
Г	Гос. экзамены и/или защита диссертации				6		6	6
К	Каникулы	2	8	10	2	7	9	19
Итого		23	29	52	23	29	52	104
Студентов								
Групп								

Индекс	Наименование	Формы контроля			Всего часов								ЗЕТ	Распределение по курсам и семестрам																								Зачисленные на курс
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	По плану	в том числе								Контроль	Курс 1												Курс 2											
						Ауд	из них			КСР	СРС	Контроль			Семестр 1 [15 нед]						Семестр 2 [18 нед]						Семестр 3 [16 нед]						Семестр 4 [нед]					
							Лек	Лаб	Пр						Лек	Лаб	Пр	КСР	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРС	Контроль	ЗЕТ			
4	Итого	6	16	4320	784	359	27	343	1592	216	120	135	13	83	417	108	30	98	148	456	54	30	126	14	112	342	54	27	33									
6	Итого по ООП (без факультативов)	6	16	4320	784	359	27	343	1592	216	120	135	13	83	417	108	30	98	148	456	54	30	126	14	112	342	54	27	33									
8	B=23% B=77% ДВ(от B)=47.8%					34%	49%	4%	47%	0%	56%	10%																										
9	Итого по курсам	6	16	2160	729	359	27	343	1215	216	60	135	13	83	417	108	21	98	148	456	54	21	126	14	112	342	54	18										
11	B=23% B=77% ДВ(от B)=47.8%					34%	49%	4%	47%	0%	56%	10%																										
12	Дисциплины (модули)	6	16	2160	729	359	27	343	1215	216	60	135	13	83	417	108	21	98	148	456	54	21	126	14	112	342	54	18										
14	B1.B	1	5	504	193	85	108	275	36	36	14	57	44	151	108	7			36	36	36	3	28		28	88		4										
15	B1.B.1	2		108	36			36	36	36	3																			227								
18	B1.B.2	1		72	36	18		18	36	36	2	18				18			36	36										101								
21	B1.B.3	3		72	28	14		14	44	44	2											14		14		44		2		90								
24	B1.B.4	3		72	28	14		14	44	44	2											14		14		44		2		31								
27	B1.B.5	1		108	39	13		26	69	69	3	13				26			69	69										42								
30	B1.B.6	1		72	26	26			46	46	2	26							46	46										44								
35	B1.B	5	11	1656	536	274	27	235	940	180	46	78	13	39	266	108	14	98	112	420	18	18	98	14	84	254	54	14										
37	B1.B.OD	3	6	864	242	120	13	109	514	108	24	78	13	39	266	108	14	42	70	248	10																	
38	B1.B.OD.1	2		72	28	14		14	44	44	2							14	14	44	2									45								
41	B1.B.OD.2	1		72	26	13		13	46	46	2	13				13			46	46	2									45								
44	B1.B.OD.3	1		144	39	26	13		69	69	4	26	13			69	36	4		112	42									45								
47	B1.B.OD.4	1		144	26	13		13	82	82	4	13				82	36	4		112	42									45								
50	B1.B.OD.5	2		72	28	14		14	44	44	2							14	14	44	2									44								
53	B1.B.OD.6	1		72	26	13		13	46	46	2	13				13			46	46	2									45								
56	B1.B.OD.7	2		108	28	14		14	80	80	3							14	14	80	3									45								
59	B1.B.OD.8	1	2	180	41	13		28	103	103	5	13							23	36	2									42								
64	B1.B.DB	2	5	792	294	154	14	126	426	72	22							56	42	172	18	8	98	14	84	254	54	14										
66	B1.B.DB.1																																					
67	1	2		108	42	28		14	66	66	3							28	14	66	3									42								
70	2	2		108	42	28		14	66	66	3							28	14	66	3									44								
71	3	2		108	42	28		14	66	66	3							28	14	66	3									45								
74	B1.B.DB.2																																					
75	1	3		108	56	28		28	52	52	3												28		28	52		3		42								
78	2	3		108	56	28		28	52	52	3												28		28	52		3		44								
79	3	3		108	56	28		28	52	52	3												28		28	52		3		45								
82	B1.B.DB.3																																					
83	1	2		180	56	28		28	106	106	18	5						28	28	106	18	5								42								
86	2	2		180	56	28		28	106	106	18	5						28	28	106	18	5								49								
89	B1.B.DB.4																																					
90	1	3		180	56	28		28	70	70	54	5											28		28	70	54	5		42								
93	2	3		180	56	28		28	70	70	54	5											28		28	70	54	5		42								
94	3	3		180	56	28		28	70	70	54	5											28		28	70	54	5		45								
97	B1.B.DB.5																																					
98	1	3		72	28	14	14		44	44	2											14	14		44		2		42									
101	2	3		72	28	14	14		44	44	2											14	14		44		2		44									
102	3	3		72	28	14	14		44	44	2											14	14		44		2		45									

Индекс	Название практики	Семестр(ы)	Кафедра	Продолжи-тельность (недель)	Студ.	Часов				Трудо-емкость	
						на студента	на студента в неделю	на подгруппу	на подгруппу в неделю		
<i>План</i>	ИТОГО	2134		34							
<i>Факт</i>				34							
<i>План</i>	Учебная практика (У)	2		2							
<i>Факт</i>				2							
<i>План</i>	Учебная практика	2		2							
<i>Факт</i>				2							
Б2.У.1				45	<input checked="" type="checkbox"/>	2					
<i>План</i>	Производственная практика (П)	1234		16							
<i>Факт</i>				16							
<i>План</i>	Производственная практика	1		4							
<i>Факт</i>				4							
Б2.П.1				45	<input checked="" type="checkbox"/>	4					
<i>План</i>	Производственная практика	3		4							
<i>Факт</i>				4							
Б2.П.1				45	<input checked="" type="checkbox"/>	4					
<i>План</i>	Производственная практика	2		2							
<i>Факт</i>				2							
Б2.П.2				45	<input checked="" type="checkbox"/>	2					
<i>План</i>	Преддипломная практика	4		6							
<i>Факт</i>				6							
Б2.П.3				45	<input checked="" type="checkbox"/>	6					
<i>План</i>	Научно-исследовательская работа (Н)	1234		16							
<i>Факт</i>				16							
<i>План</i>	Научно-исследовательская работа	1		2							
<i>Факт</i>				2							
Б2.Н.1				45	<input checked="" type="checkbox"/>	2					
<i>План</i>	Научно-исследовательская работа	2		2							
<i>Факт</i>				2							
Б2.Н.1				45	<input checked="" type="checkbox"/>	2					
<i>План</i>	Научно-исследовательская работа	3		2							
<i>Факт</i>				2							
Б2.Н.1				45	<input checked="" type="checkbox"/>	2					
<i>План</i>	Научно-исследовательская работа	4		10							
<i>Факт</i>				10							
Б2.Н.2				45	<input checked="" type="checkbox"/>	10					

№	Индекс	Наименование	Контроль	Семестр 1							Неделя	Семестр 2							Неделя	Итого за курс							Каф.	Семестры						
				Всего	Часов							ЗЕТ	Всего	Часов						ЗЕТ	Всего	ЗЕТ												
					Ауд	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРС				Контр-оль	Всего	Ауд	Лек	Лаб					Пр	КСР	СРС	Контр-оль			Всего	ЗЕТ				
																															Контр-оль			
ИТОГО					1080					30	21		1080					30	21		2160					60	42							
ИТОГО по ООП (без факультативов)					1080					30			1080					30			2160					60								
учебная нагрузка, (час/нед)					50.4							51								50.8														
					54							54								54														
					17.8							17.6								17.8														
					16.3							15.3								15.8														
ДИСЦИПЛИНЫ					Δ 54					108		Δ 54						54		Δ 108						162		TO: 33						
					810					108		810						54		1620						162		TO*: 27						
					756	231	135	13	83		417	108	756	246	98		148		456	54	1512	477	233	13	231		873	162	42					
1	Б1.Б.1	Иностранный язык в сфере профессиональной коммуникации										Экз	108	36		36		36	36	3	Экз	108	36		36		36	36	3	227	2			
2	Б1.Б.2	Академическое письмо	За	72	36	18		18		36											За	72	36	18		18		36		2	101	1		
3	Б1.Б.5	Математические методы обработки экспериментальных данных	За	108	39	13		26		69											За	108	39	13		26		69		3	42	1		
4	Б1.Б.6	Физика нелинейных явлений	За	72	26	26				46											За	72	26	26				46		2	44	1		
5	Б1.В.ОД.1	Теория передачи информации по каналам со случайными параметрами										За	72	28	14		14		44		2	За	72	28	14		14		44		2	45	2	
6	Б1.В.ОД.2	Физика генерации и излучения радиоволн	За	72	26	13		13		46											За	72	26	13		13		46		2	45	1		
7	Б1.В.ОД.3	Распространение радиоволн и антенны	Экз	144	39	26	13			69	36	4									Экз	144	39	26	13			69	36	4	45	1		
8	Б1.В.ОД.4	Физика распространения радиоволн в средах со случайными неоднородностями	Экз	144	26	13		13		82	36	4									Экз	144	26	13		13		82	36	4	45	1		
9	Б1.В.ОД.5	Физика волновых процессов										За	72	28	14		14		44		2	За	72	28	14		14		44		2	44	2	
10	Б1.В.ОД.6	Методы анализа случайных данных	За	72	26	13		13		46											За	72	26	13		13		46		2	45	1		
11	Б1.В.ОД.7	Физические основы защиты информации										За	108	28	14		14		80		3	За	108	28	14		14		80		3	45	2	
12	Б1.В.ОД.8	Компьютерные технологии	Экз	72	13	13				23	36	2									Экз	72	13	13				23	36	2	42	12		
13	Б1.В.ДВ.1.1	Распространение радиоволн в случайных средах										За	108	42	28		14		66		3	За	108	42	28		14		66		3	42	2	
14	Б1.В.ДВ.1.2	Радиофизические методы исследования природных сред										За	108	42	28		14		66		3	За	108	42	28		14		66		3	44	2	
15	Б1.В.ДВ.1.3	Введение в высокопроизводительные вычислительные системы										За	108	42	28		14		66		3	За	108	42	28		14		66		3	45	2	
16	Б1.В.ДВ.3.1	Сети радиотелекоммуникаций										Экз	180	56	28		28		106	18	5	Экз	180	56	28		28		106	18	5	42	2	
17	Б1.В.ДВ.3.2	Радиофизические методы исследования веществ и материалов										Экз	180	56	28		28		106	18	5	Экз	180	56	28		28		106	18	5	49	2	
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ																																		
УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА																																		
				(План)									108							3		2		108					3		2			
Учебная практика												За	108								3		2	За	108				3		2		2	
ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА																																		
				(План)									108	14					94		3		2		324	14			9		6			
Производственная практика												ЗаО	216											ЗаО	216					6	4		13	
Производственная практика (Раскр.)												ЗаО	108	14						94		3		2	ЗаО	108	14		94		3	2	2	
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА																																		
				(План)									108	13						189		3		2		216	27			6	4			
Научно-исследовательская работа (Раскр.)											За	108	13							95		3		2	За	108	14		189		3	2	2	2
											За	108	13							95		3		2	За	108	14		94		3	2	2	
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ																																		
КАНИКУЛЫ																																		
											2																							

№	Индекс	Наименование	Контроль	Семестр 3										Неделя	Контроль	Семестр 4										Неделя	Контроль	Итого за курс										Каф.	Семестры					
				Часов												Часов												Часов																
				Всего	Ауд					СРС	Контр оль	ЗЕТ	Всего			Ауд					СРС	Контр оль	ЗЕТ	Всего	Ауд					СРС	Контр оль	ЗЕТ												
					Всего	Лек	Лаб	Пр	КСР							Всего	Лек	Лаб	Пр	КСР					Всего			Лек	Лаб				Пр	КСР										
ИТОГО					972								27	21		864								33	22		1836								60	43								
ИТОГО по ООП (без факультативов)					972								27	21		864								33	22		1836								60	43								
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (час/нед)	ООП, факультативы (в период ТО)				43.9																							22																
	ООП, факультативы (в период экз. сес.)				54																							27																
	Аудиторная (ООП - физ.к.) (чистое ТО)				18																							9																
	Ауд. (ООП - физ.к.) с расср. практ. и НИ				16.7																							8.4																
	Аудиторная (физ.к.)																																											
ДИСЦИПЛИНЫ				(Δ) (Предельное) (План)	Δ 162 810 648	252	126	14	112	342	54	18	ТО: 16 ТО*: 14 Э: 1													Δ 162 810 648	252	126	14	112	342	54	18	ТО: 16 ТО*: 14 Э: 1										
1	Б1.Б.3	Философские вопросы естествознания	За	72	28	14		14		44		2													3а	72	28	14		14		44		2				90	3					
2	Б1.Б.4	История и методология науки	За	72	28	14		14		44		2													3а	72	28	14		14		44		2				31	3					
3	Б1.В.ДВ.2.1	Квантовые вычисления и связь	За	108	56	28		28		52		3													3а	108	56	28		28		52		3				42	3					
4	Б1.В.ДВ.2.2	Прикладные аспекты геофизики. Сложные информационные системы	За	108	56	28		28		52		3													3а	108	56	28		28		52		3				44	3					
5	Б1.В.ДВ.2.3	Схемотехника программируемой логики	За	108	56	28		28		52		3													3а	108	56	28		28		52		3				45	3					
6	Б1.В.ДВ.4.1	Диагностика микропроцессорных систем	Экз	180	56	28		28		70	54	5													Экз	180	56	28		28		70	54	5				42	3					
7	Б1.В.ДВ.4.2	Солнечно-земные связи	Экз	180	56	28		28		70	54	5													Экз	180	56	28		28		70	54	5				42	3					
8	Б1.В.ДВ.4.3	Радионформатика	Экз	180	56	28		28		70	54	5													Экз	180	56	28		28		70	54	5				45	3					
9	Б1.В.ДВ.5.1	Цифровое телевидение	За	72	28	14	14			44		2													3а	72	28	14	14		44		2				42	3						
10	Б1.В.ДВ.5.2	Акустические и сейсмические волны	За	72	28	14	14			44		2													3а	72	28	14	14		44		2				44	3						
11	Б1.В.ДВ.5.3	Радиофизические методы исследования атмосферы, ионосферы и космоса	За	72	28	14	14			44		2													3а	72	28	14	14		44		2				45	3						
12	Б1.В.ДВ.6.1	Оптические системы связи	За	72	28	14	14			44		2													3а	72	28	14	14		44		2				42	3						
13	Б1.В.ДВ.6.2	Подземная гидродинамика	За	72	28	14	14			44		2													3а	72	28	14	14		44		2				44	3						
14	Б1.В.ДВ.6.3	Методы решения задач рассеяния радиоволн	За	72	28	14	14			44		2													3а	72	28	14	14		44		2				44	3						
15	Б1.В.ДВ.7.1	Вычислительные сети	За	72	28	14	14			44		2													3а	72	28	14	14		44		2				42	3						
16	Б1.В.ДВ.7.2	Автоматизация научного эксперимента	За	72	28	14	14			44		2													3а	72	28	14	14		44		2				42	3						
17	Б1.В.ДВ.7.3	Техника управления экспериментом	За	72	28	14	14			44		2													3а	72	28	14	14		44		2				45	3						
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ					Экз 3а(6)												Экз 3а(6)																											
ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА				(План)	216								6	4		324								9	6		540								15	10								
Производственная практика				ЗаО	216								6	4												3аО	216								6	4				13				
Преддипломная практика															3аО	324								9	6		3аО	324								9	6				4			
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА				(План)	108	14						94	3	2		540						94	15	10		3а	108	14						94	3	2		15	10			123		
Научно-исследовательская работа (Расср.)				3а	108	14						94	3	2			3а	540								15	10		3а	108	14						94	3	2					4
Научно-исследовательская работа															3а	540								15	10		3а	540								15	10							
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ																																				9	6							
КАНИКУЛЫ												2																								7								

Индекс	Наименование	Каф	Формируемые компетенции											
			ОК-1	ОК-2	ОК-3	ОК-4	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4
Б1	Дисциплины (модули)		ОК-1	ОК-2	ОК-3	ОК-4	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4
			ПК-5	ПК-6	ПК-7	ПК-8	ПК-9							
Б1.Б.1	Иностранный язык в сфере профессиональной коммуникации	227	ОК-3	ОПК-1										
Б1.Б.2	Академическое письмо	101	ОК-3	ОПК-1										
Б1.Б.3	Философские вопросы естествознания	90	ОК-3	ОК-4	ОПК-2	ПК-8	ОК-1	ОК-2						
Б1.Б.4	История и методология науки	31	ОК-1	ОК-2	ОК-3	ОК-4	ПК-8							
Б1.Б.5	Математические методы обработки экспериментальных данных	42	ОПК-3	ОПК-4	ПК-1	ПК-3	ПК-5	ПК-7	ПК-9					
Б1.Б.6	Физика нелинейных явлений	44	ОК-1	ОПК-3	ПК-2	ПК-4	ПК-6							
Б1.В.ОД.1	Теория передачи информации по каналам со случайными параметрами	45	ОПК-3	ПК-1	ПК-2	ПК-5	ПК-6							
Б1.В.ОД.2	Физика генерации и излучения радиоволн	45	ОПК-3	ПК-1	ПК-4									
Б1.В.ОД.3	Распространение радиоволн и антенны	45	ОПК-3	ПК-1	ПК-4									
Б1.В.ОД.4	Физика распространения радиоволн в средах со случайными неоднородностями	45	ОПК-3	ПК-1	ПК-2	ПК-4	ПК-5							
Б1.В.ОД.5	Физика волновых процессов	44	ОПК-3	ПК-1	ПК-4									
Б1.В.ОД.6	Методы анализа случайных данных	45	ОПК-3	ПК-1	ПК-3	ПК-6								
Б1.В.ОД.7	Физические основы защиты информации	45	ОПК-3	ОПК-4	ПК-1	ПК-5								
Б1.В.ОД.8	Компьютерные технологии	42	ОПК-4	ОК-1	ПК-7									
Б1.В.ДВ.1.1	Распространение радиоволн в случайных средах	42	ОПК-3	ПК-1	ПК-4									
Б1.В.ДВ.1.2	Радиофизические методы исследования природных сред	44	ОПК-3	ПК-9	ПК-1	ПК-2	ПК-4	ПК-5	ПК-7					
Б1.В.ДВ.1.3	Введение в высокопроизводительные вычислительные системы	45	ОПК-3	ОПК-4	ПК-1	ПК-4	ПК-5	ПК-6						
Б1.В.ДВ.2.1	Квантовые вычисления и связь	42	ОПК-3	ОПК-4	ПК-1	ПК-2								
Б1.В.ДВ.2.2	Прикладные аспекты геофизики. Сложные информационные системы	44	ОПК-3	ПК-9	ПК-1	ПК-2	ПК-5							
Б1.В.ДВ.2.3	Схемотехника программируемой логики	45	ОПК-3	ПК-1	ПК-2	ПК-5								
Б1.В.ДВ.3.1	Сети радиотелекоммуникаций	42	ОПК-3	ОПК-4	ПК-1									
Б1.В.ДВ.3.2	Радиофизические методы исследования веществ и материалов	49	ОПК-3	ПК-9	ПК-1	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-7					
Б1.В.ДВ.4.1	Диагностика микропроцессорных систем	42	ОПК-3	ПК-1	ПК-2	ПК-5	ПК-6							
Б1.В.ДВ.4.2	Солнечно-земные связи	42	ОПК-3	ПК-1										
Б1.В.ДВ.4.3	Радиоинформатика	45	ОПК-3	ОПК-4	ПК-1	ПК-7								
Б1.В.ДВ.5.1	Цифровое телевидение	42	ОПК-3	ПК-1										
Б1.В.ДВ.5.2	Акустические и сейсмические волны	44	ОПК-3	ПК-1	ПК-4									
Б1.В.ДВ.5.3	Радиофизические методы исследования атмосферы, ионосферы и космоса	45	ОПК-3	ПК-9	ПК-1	ПК-4	ПК-5	ПК-6						
Б1.В.ДВ.6.1	Оптические системы связи	42	ОПК-3	ПК-1	ПК-2	ПК-5								
Б1.В.ДВ.6.2	Подземная гидродинамика	44	ОПК-3	ПК-1										
Б1.В.ДВ.6.3	Методы решения задач рассеяния радиоволн	44	ОПК-3	ПК-1	ПК-7									
Б1.В.ДВ.7.1	Вычислительные сети	42	ОПК-3	ОПК-4	ПК-1									
Б1.В.ДВ.7.2	Автоматизация научного эксперимента	42	ОПК-3	ПК-9	ОПК-4	ПК-1	ПК-3	ПК-5	ПК-6	ПК-7				
Б1.В.ДВ.7.3	Техника управления экспериментом	45	ОПК-3	ПК-9	ПК-1	ПК-3	ПК-5	ПК-6	ПК-7					
Б2	Практики		ОК-1	ОПК-4	ПК-1	ПК-3	ПК-6	ПК-7	ПК-9					

Индекс	Наименование	Каф	Формируемые компетенции											
			ОК-1	ОПК-4	ПК-1	ПК-3	ПК-6	ПК-9						
Б2.У.1	Учебная практика		ОК-1	ОПК-4	ПК-1	ПК-3	ПК-6	ПК-9						
Б2.П.1	Производственная практика		ПК-9	ПК-3	ПК-6	ОК-1	ОПК-4							
Б2.П.2	Производственная практика		ПК-7	ОК-1	ОПК-4									
Б2.П.3	Преддипломная практика		ПК-3	ПК-6	ОК-1	ОПК-4								
Б2.Н.1	Научно-исследовательская работа		ПК-9	ПК-3	ПК-6	ОК-1	ОПК-4							
Б2.Н.2	Научно-исследовательская работа		ПК-9	ПК-3	ПК-6	ПК-7	ОК-1	ОПК-4						
Б3	Государственная итоговая аттестация		ОК-1	ОПК-4										
ФТД	Факультативы													

	Итого						Курс 1			Курс 2		
	Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	ЗЕТ			Всего	Сем 1	Сем 2	Всего	Сем 3	Сем 4
				Мин.	Макс.	Факт						
Итого				111	129	120	60	30	30	60	27	33
Итого по ООП (без факультативов)				111	129	120	60	30	30	60	27	33
Итого по циклам	23%	77%	47.8%	54	60	60	42	21	21	18	18	
Дисциплины (модули)	23%	77%	47.8%	54	60	60	42	21	21	18	18	
Базовая часть				6	15	14	10	7	3	4	4	
Вариативная часть				45	48	46	32	14	18	14	14	
Практики				51	60	51	18	9	9	33	9	24
Базовая часть												
Вариативная часть				51	60	51	18	9	9	33	9	24
Государственная итоговая аттестация				6	9	9				9		9
Базовая часть				6	9	9				9		9
Вариативная часть												
Факультативы												
Доля ... занятий от аудиторных	лекционных					49.3%						
	в интерактивной форме					0%						
Учебная нагрузка (час/нед)	ООП, факультативы (в период ТО)					48.5	-	50.4	51	-	43.9	
	ООП, факультативы (в период экз. сессий)					54	-	54	54	-	54	
	Аудиторная (ООП - физ.к.)(чистое ТО)					17.8	-	17.8	17.6	-	18	
	Ауд. (ООП - физ.к.) с расср. прак. и НИР					16	-	16.3	15.3	-	16.7	
	Аудиторная (физ.к.)						-			-		
Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕНЫ (Экз)						5	3	2	1	1	
	ЗАЧЕТЫ (За)						10	5	5	6	6	
	ЗАЧЕТЫ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)											
	КУРСОВЫЕ ПРОЕКТЫ (КП)											
	КУРСОВЫЕ РАБОТЫ (КР)											
	КОНТРОЛЬНЫЕ (К)											
	ОЦЕНКИ ПО РЕЙТИНГУ (Оц)											
	РЕФЕРАТЫ (Реф)											
	ЭССЕ (Эс)											
РГР (РГР)												

Специалитет по УМР
Сингапураева С.Ф. *[Подпись]*