

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГАОУ ВПО Казанский (Приволжский) федеральный университет  
Институт математики и механики им. Н.И. Лобачевского



Утверждаю

# УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Проректор

Таурский Д.А.

20 апреля 2015 г.

подготовки магистров

01.04.03

Направление: 01.04.03 Механика и математическое моделирование

Профиль: Механика жидкости, газа и плазмы

Кафедра: аэрогидромеханики

Виды деят.: научно-исследовательская; производственно-технологическая; организационно-управленческая; педагогическая;

Квалификация: магистр

Год начала подготовки 2015

Программа подготовки:

Форма обучения: очная

Срок обучения: 2г

Образовательный стандарт

## Согласовано

Начальник учебного отдела

Директор

Зав. кафедрой

Руководитель магистерской программой

/ Мубаракшина А.Р./

/ Чугунов В.А./

/ Егоров А.Г./

/ Егоров А.Г./





Индекс	Наименование	Формы контроля			Всего часов							ЗЕТ	Распределение по курсам и семестрам																Зачисленная кафедра							
		Экзмены	Зачеты	Зачеты с оценкой	По плану	в том числе					Курс 1								Курс 2																	
						из них					Семестр 1 [16 2/6 нед]				Семестр 2 [14 нед]				Семестр 3 [19 нед]				Семестр 4 [ нед]													
						Ауд	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль		Факт	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр		СРС	Контроль	ЗЕТ				
104	1	Теория многофазной фильтрации	3			144	62	26		36	64	18	4							14		18	40		2	12		18	24	18	2					38
107	2	Гидродинамическая устойчивость	3			144	62	26		36	64	18	4							14		18	40		2	12		18	24	18	2				38	
110	Б1.В.ДВ.9																																			
111	1	Краевые задачи азрогидромеханики		3		108	46	18		28	62		3													18		28	62		3				38	
114	2	Математическое моделирование разработки нефтяных месторождений		3		108	46	18		28	62		3													18		28	62		3				38	
120	Индекс	Наименование	Вар.	Расср.	Экз	Зач	Зач. с О.	Часов					ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ								
121								Всего	Ауд	Лек	Лаб	Пр	СРС	ЗЕТ	Факт	Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Неделя	Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Неделя	Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Неделя	Итого	СР	Ауд	ЗЕТ		
122	Б2	Практики						1764	42				210	49	6	2/3	360	132	12	10	8	2/3	468	20	16	13	1	1/3	72	58	14	2	16	864	24	
124	Б2.У	Учебная практика						216						6																				4	216	6
125	Б2.У.1	Учебная практика	Вар	<input type="checkbox"/>				216						6																			4	216	6	
128	Б2.Н	Научно-исследовательская работа						900	42				210	25	6	2/3	360	132	12	10	8	2/3	468	20	16	13	1	1/3	72	58	14	2				
129	Б2.Н.1	Научно-исследовательская работа	Вар	<input checked="" type="checkbox"/>				252	42				210	7	2	2/3	144	132	12	4		2/3	36	20	16	1	1	1/3	72	58	14	2				
130	Б2.Н.2	Научно-исследовательская работа	Вар	<input type="checkbox"/>		1	2	648						18	4		216			6	8		432		12											
133	Б2.П	Производственная практика						648						18																				12	648	18
134	Б2.П.1	Преддипломная практика	Вар	<input type="checkbox"/>				648						18																			12	648	18	
137	Индекс	Наименование	Вар.	Расср.	Экз	Зач	Зач. с О.	Часов					ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ								
138								Всего	Ауд	Лек	Лаб	Пр	СРС	ЗЕТ	Факт	Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Неделя	Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Неделя	Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Неделя	Итого	СР	Ауд	ЗЕТ		
139	Б3	Государственная итоговая аттестация						324						9																				6		9
141	ФТД	Факультативы																																		

Специалист по УМК  
 Сургановская Л.В. *[подпись]*

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>	<b>ИТОГО</b>	<b>4123</b>		<b>32</b>	<b>2/3</b>						
<i>Факт</i>				<b>32</b>	<b>2/3</b>						
<i>План</i>	<b>Учебная практика (У)</b>	<b>4</b>		<b>4</b>							
<i>Факт</i>				<b>4</b>							
<i>План</i>	Учебная практика	4		4							
<i>Факт</i>				4							
Б2.У.1				38	<input checked="" type="checkbox"/>	4					
<i>План</i>	<b>Производственная практика (П)</b>	<b>4</b>		<b>12</b>							
<i>Факт</i>				<b>12</b>							
<i>План</i>	Преддипломная практика	4		12							
<i>Факт</i>				12							
Б2.П.1				38	<input checked="" type="checkbox"/>	12					
<i>План</i>	<b>Научно-исследовательская работа (Н)</b>	<b>123</b>		<b>16</b>	<b>2/3</b>						
<i>Факт</i>				<b>16</b>	<b>2/3</b>						
<i>План</i>	Научно-исследовательская работа	1		2	2/3						
<i>Факт</i>				2	2/3						
Б2.Н.1				38	<input checked="" type="checkbox"/>	2	2/3				
<i>План</i>	Научно-исследовательская работа	2			2/3						
<i>Факт</i>					2/3						
Б2.Н.1				38	<input checked="" type="checkbox"/>		2/3				
<i>План</i>	Научно-исследовательская работа	3		1	1/3						
<i>Факт</i>				1	1/3						
Б2.Н.1				38	<input checked="" type="checkbox"/>	1	1/3				
<i>План</i>	Научно-исследовательская работа	1		4							
<i>Факт</i>				4							
Б2.Н.2				38	<input checked="" type="checkbox"/>	4					
<i>План</i>	Научно-исследовательская работа	2		8							
<i>Факт</i>				8							
Б2.Н.2				38	<input checked="" type="checkbox"/>	8					

№	Индекс	Наименование	Контроль	Семестр 1							Неделя	Контроль	Семестр 2							Неделя	Итого за курс							Кеф.	Семестры							
				Часов						ЗЕТ			Часов						ЗЕТ		Часов						ЗЕТ									
				Всего	Ауд				Контр оль				Всего	Ауд				Контр оль			Всего	Ауд				Контр оль				Всего	Неделя					
Лек	Лаб	Пр	СРС	Всего	Лек	Лаб	Пр	СРС		Всего	Лек	Лаб	Пр	СРС	Всего	Лек	Лаб		Пр	СРС	Всего	Неделя														
ИТОГО					1080							30	21		1080							30	24		2160							60	45			
ИТОГО по ООП (без факультативов)					1080							30	21		1080							30	24		2160							60	45			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (час/нед)	ООП, факультативы (в период ТО)				50.7										41.2										46											
	ООП, факультативы (в период экз. сес.)				54										36										45											
	Аудиторная (ООП - физ.к.) (чистое ТО)				18										17.7										17.9											
	Ауд. (ООП - физ.к.) с расср. практ. и НИ				15.8										18										16.9											
ДИСЦИПЛИНЫ				(Δ) (Предельное) (План)	Δ 54 774							36	ТО: 16 1/3 ТО*: 13 2/3 Э: 2/3		Δ 216 828							Δ 36 108	ТО: 14 ТО*: 13 1/3 Э: 2		Δ 270 1602							Δ 36 144	ТО: 30 1/3 ТО*: 27 Э: 2 2/3			
					720	246	104		142	438	36	20		612	236	72	28	136	304	72	17			1332	482	176	28	278	742	108	37					
1	Б1.Б.1	Философия и методология научного знания	Экз	108	36	18		18	54	18	3												Экз	108	36	18		18	54	18	3			90	1	
2	Б1.Б.4	Иностранный язык в профессиональной сфере деятельности											За	72	30			30	42		2		За	72	30			30	42		2		227	23		
3	Б1.Б.5	Дополнительные главы механики твердого деформируемого тела	За	72	28	12		16	44		2												За	72	28	12		16	44		2		37	1		
4	Б1.Б.6	Компьютерный практикум по механике											За	72	28		28		44		2		За	72	28		28		44		2		38	23		
5	Б1.Б.7	Академическое письмо	За	72	36	18		18	36		2												За	72	36	18		18	36		2		101	1		
6	Б1.В.ОД.2	Дополнительные главы механики жидкости и газа	Экз	108	30	12		18	60	18	3												Экз	108	30	12		18	60	18	3		38	1		
7	Б1.В.ДВ.1.1	Теория струйных и кавитационных течений	За	72	28	12		16	44		2												За	72	28	12		16	44		2		38	1		
8	Б1.В.ДВ.1.2	Теория волн на воде	За	72	28	12		16	44		2												За	72	28	12		16	44		2		38	1		
9	Б1.В.ДВ.2.1	Динамика межфазных границ											За	72	26	10		16	46		2		За	72	26	10		16	46		2		37	2		
10	Б1.В.ДВ.2.2	Обратные краевые задачи											За	72	26	10		16	46		2		За	72	26	10		16	46		2		37	2		
11	Б1.В.ДВ.4.1	Турбулентность и теплопередача		72	22	8		14	50		2		Экз	108	30	12		18	42	36	3		Экз	180	52	20		32	92	36	5		38	12		
12	Б1.В.ДВ.4.2	Динамические задачи инженерных конструкций		72	22	8		14	50		2		Экз	108	30	12		18	42	36	3		Экз	180	52	20		32	92	36	5		38	12		
13	Б1.В.ДВ.5.1	Теория многофазных сред	За	72	22	8		14	50		2		Экз	72	30	12		18	6	36	2		Экз За	144	52	20		32	56	36	4		38	12		
14	Б1.В.ДВ.5.2	Механика грунтов	За	72	22	8		14	50		2		Экз	72	30	12		18	6	36	2		Экз За	144	52	20		32	56	36	4		37	12		
15	Б1.В.ДВ.6.1	Методы решения сеточных уравнений		72	22	8		14	50		2		ЗаО	72	30	12		18	42		2		ЗаО	144	52	20		32	92		4		38	12		
16	Б1.В.ДВ.6.2	Вычислительные методы механики твердого деформируемого тела		72	22	8		14	50		2		ЗаО	72	30	12		18	42		2		ЗаО	144	52	20		32	92		4		37	12		
17	Б1.В.ДВ.7.1	Численно-аналитические методы аэродинамики		72	22	8		14	50		2		ЗаО	72	30	12		18	42		2		ЗаО	144	52	20		32	92		4		38	12		
18	Б1.В.ДВ.7.2	Реология вязкоупругих материалов		72	22	8		14	50		2		ЗаО	72	30	12		18	42		2		ЗаО	144	52	20		32	92		4		38	12		
19	Б1.В.ДВ.8.1	Теория многофазной фильтрации												72	32	14		18	40		2			72	32	14		18	40		2		38	23		
20	Б1.В.ДВ.8.2	Гидродинамическая устойчивость												72	32	14		18	40		2			72	32	14		18	40		2		38	23		
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ					Экз(2) За(4)								Экз(2) За(3) ЗаО(2)								Экз(4) За(7) ЗаО(2)															
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА (План)					360	12			132		10	6 2/3		468	16			152		13	8 2/3		628	28			23	15 1/3								
Научно-исследовательская работа (Расср.)				За	144	12			132		4	2 2/3	ЗаО	36	16			20		1	2/3	За ЗаО	180	28			152	5	2			123				
Научно-исследовательская работа					216						6	4		432						12	8		648				18	12				12				
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ																																				
КАНИКУЛЫ											2										5									7						

№	Индекс	Наименование	Контроль	Семестр 3							Семестр 4							Итого за курс							Каф.	Семестры											
				Часов							Часов							Часов																			
				Всего	Ауд					ЗЕТ	Неделя	Всего	Ауд					ЗЕТ	Неделя	Всего	Ауд						ЗЕТ	Неделя									
Всего	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контр оль	Всего	Лек	Лаб	Пр			СРС	Контр оль	Всего	Лек	Лаб	Пр			СРС	Контр оль																
<b>ИТОГО</b>					972						27	21		864						33	25		1836						60	46							
<b>ИТОГО по ООП (без факультативов)</b>					972						27	21		864						33	25		1836						60	46							
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (час/нед)	ООП, факультативы (в период ТО)			48.4																	24.3																
	ООП, факультативы (в период экз. сес.)			27																		13.5															
	Аудиторная (ООП - физ.к.) (чистое ТО)			17.1																		8.6															
	Ауд. (ООП - физ.к.) с расср. практ. и НИ			16.7																		8.4															
	Аудиторная (физ.к.)																																				
<b>ДИСЦИПЛИНЫ</b>			(Δ) (Предельное) (План)	Δ 162 1062 900	300	94	36	170	528	72	25										Δ 36 108 900	300	94	36	170	528	72	25									
											ТО: 19 ТО*: 17 2/3 Э: 2										ТО: 19 ТО*: 17 2/3 Э: 2																
1	Б1.Б.2	История и методология механики	За	108	36	12		24	72		3									За	108	36	12		24	72		3							35	3	
2	Б1.Б.3	Теоретическая физика (Квантовая механика)	За	72	26	12		14	46		2									За	72	26	12		14	46		2							37	3	
3	Б1.Б.4	Иностранный язык в профессиональной сфере деятельности	ЗаО	72	24			24	48		2									ЗаО	72	24			24	48		2							227	23	
4	Б1.Б.6	Компьютерный практикум по механике	ЗаО	108	36		36		72		3									ЗаО	108	36		36		72		3							38	23	
5	Б1.В.ОД.1	Педагогика высшей школы	За	72	30	12		18	42		2									За	72	30	12		18	42		2							100	3	
6	Б1.В.ОД.3	Современные проблемы механики	Экз	144	46	18		28	80	18	4									Экз	144	46	18		28	80	18	4								38	3
7	Б1.В.ДВ.3.1	Асимптотические методы решения задач механики	Экз	144	26	10		16	100	18	4									Экз	144	26	10		16	100	18	4								38	3
8	Б1.В.ДВ.3.2	Математическое моделирование в биофизике	Экз	144	26	10		16	100	18	4									Экз	144	26	10		16	100	18	4								38	3
9	Б1.В.ДВ.8.1	Теория многофазной фильтрации	Экз	72	30	12		18	24	18	2									Экз	72	30	12		18	24	18	2								38	23
10	Б1.В.ДВ.8.2	Гидродинамическая устойчивость	Экз	72	30	12		18	24	18	2									Экз	72	30	12		18	24	18	2								38	23
11	Б1.В.ДВ.9.1	Краевые задачи аэрогидромеханики	За	108	46	18		28	44	18	3									За	108	46	18		28	44	18	3								38	3
12	Б1.В.ДВ.9.2	Математическое моделирование разработки нефтяных месторождений	За	108	46	18		28	44	18	3									За	108	46	18		28	44	18	3								38	3
<b>ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ</b>					Экз(3) За(4) ЗаО(2)								Экз(3) За(4) ЗаО(2)																								
<b>УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА</b>			(План)																		216																
Учебная практика																				ЗаО	216														4		
<b>ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА</b>			(План)																			648															
Преддипломная практика																				ЗаО	648														4		
<b>НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБО</b>			(План)		72	14			58		2	1 1/3										72	14			58		2	1 1/3					123			
Научно-исследовательская работа (Расср.)				72	14			58		2	1 1/3											72	14			58		2	1 1/3					123			
<b>ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ</b>																																					
<b>КАНИКУЛЫ</b>												2																							9		

Индекс	Наименование	Каф	Формируемые компетенции											
			ОК-1	ОК-2	ОК-3	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4
<b>Б1</b>	<b>Дисциплины (модули)</b>		ПК-5	ПК-6	ПК-7	ПК-8	ПК-9	ПК-10	ПК-11	ПК-12				
Б1.Б.1	Философия и методология научного знания	90	ОК-1	ОК-2	ОПК-4	ОПК-5	ПК-6							
Б1.Б.2	История и методология механики	35	ОК-1	ОК-2	ОПК-2	ОПК-5	ПК-6	ПК-7	ПК-8	ПК-9	ПК-10	ПК-11	ПК-12	
Б1.Б.3	Теоретическая физика (Квантовая механика)	37	ОК-1	ОК-2	ОК-3	ОПК-1	ОПК-2	ПК-2	ПК-3	ПК-5	ПК-6	ПК-8	ПК-9	ПК-10
Б1.Б.4	Иностранный язык в профессиональной сфере деятельности	227	ОК-3	ОПК-4	ОПК-5	ПК-6								
Б1.Б.5	Дополнительные главы механики твердого деформируемого тела	37	ОК-3	ОПК-1	ОПК-2	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-7	ПК-8	ПК-9	ПК-10
Б1.Б.6	Компьютерный практикум по механике	38	ОК-2	ОК-3	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-7	ПК-9
Б1.Б.7	Академическое письмо	101	ОПК-4	ОПК-5	ПК-3	ПК-6								
Б1.В.ОД.1	Педагогика высшей школы	100	ОК-2	ОПК-5	ПК-6	ПК-7	ПК-10	ПК-11	ПК-12					
Б1.В.ОД.2	Дополнительные главы механики жидкости и газа	38	ОК-3	ОПК-1	ОПК-2	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-8	ПК-9	ПК-11			
Б1.В.ОД.3	Современные проблемы механики	38	ОК-3	ОПК-2	ОПК-5	ПК-4	ПК-6	ПК-7	ПК-9	ПК-11				
Б1.В.ДВ.1.1	Теория струйных и кавитационных течений	38	ОК-3	ОПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6						
Б1.В.ДВ.1.2	Теория волн на воде	38	ОК-3	ОПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-7					
Б1.В.ДВ.2.1	Динамика межфазных границ	37	ОК-3	ОПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6						
Б1.В.ДВ.2.2	Обратные краевые задачи	37	ОК-3	ОПК-2	ПК-4	ПК-5	ПК-6							
Б1.В.ДВ.3.1	Асимптотические методы решения задач механики	38	ОК-3	ОПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6						
Б1.В.ДВ.3.2	Математическое моделирование в биофизике	38	ОПК-2	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-8							
Б1.В.ДВ.4.1	Турбулентность и теплопередача	38	ОПК-2	ПК-4	ПК-5	ПК-6								
Б1.В.ДВ.4.2	Динамические задачи инженерных конструкций	38	ОПК-2	ПК-4	ПК-5	ПК-6								
Б1.В.ДВ.5.1	Теория многофазных сред	38	ОПК-1	ОПК-2	ПК-4	ПК-5	ПК-6							
Б1.В.ДВ.5.2	Механика грунтов	37	ОК-3	ОПК-2	ПК-4	ПК-5	ПК-6							
Б1.В.ДВ.6.1	Методы решения сеточных уравнений	38	ОК-3	ОПК-2	ПК-4	ПК-5	ПК-6							
Б1.В.ДВ.6.2	Вычислительные методы механики твердого деформированного тела	37	ОПК-2	ПК-4	ПК-5	ПК-6								
Б1.В.ДВ.7.1	Численно-аналитические методы аэрогидромеханики	38	ОПК-2	ОПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6							
Б1.В.ДВ.7.2	Реология вязкоупругих материалов	38	ОК-3	ОПК-2	ПК-4	ПК-5	ПК-6							
Б1.В.ДВ.8.1	Теория многофазной фильтрации	38	ОК-3	ОПК-2	ПК-4	ПК-5	ПК-6							
Б1.В.ДВ.8.2	Гидродинамическая устойчивость	38	ОПК-2	ПК-4	ПК-5	ПК-6								
Б1.В.ДВ.9.1	Краевые задачи аэрогидромеханики	38	ОПК-2	ПК-4	ПК-5	ПК-6								
Б1.В.ДВ.9.2	Математическое моделирование разработки нефтяных месторождений	38	ОПК-2	ОПК-3	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6						
<b>Б2</b>	<b>Практики</b>		ОК-2	ОПК-2	ОПК-4	ОПК-5	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-6	ПК-9	ПК-10	ПК-11	ПК-12
Б2.У.1	Учебная практика		ОК-2	ОПК-2	ОПК-4	ОПК-5								
Б2.П.1	Преддипломная практика		ОК-2	ОПК-2	ОПК-4	ОПК-5	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-6	ПК-9	ПК-10	ПК-11	ПК-12
Б2.Н.1	Научно-исследовательская работа		ОК-2	ОПК-2	ОПК-4	ОПК-5	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-6	ПК-9	ПК-10	ПК-11	ПК-12
Б2.Н.2	Научно-исследовательская работа		ОК-2	ОПК-2	ОПК-4	ОПК-5	ПК-1	ПК-2						
<b>Б3</b>	<b>Государственная итоговая аттестация</b>		ОПК-4	ОПК-5	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-6	ПК-9	ПК-11	ПК-12			



Индекс	Наименование	Каф	Формируемые компетенции											
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				102	135	120	60	30	30	60	27	33
Итого по ООП (без факультативов)				102	135	120	60	30	30	60	27	33
Итого по циклам	34%	66%	78%	51	69	62	37	20	17	25	25	
Дисциплины (модули)	34%	66%	78%	51	69	62	37	20	17	25	25	
Базовая часть				15	21	21	11	7	4	10	10	
Вариативная часть				30	54	41	26	13	13	15	15	
Практики				45	57	49	23	10	13	26	2	24
Базовая часть												
Вариативная часть				45	57	49	23	10	13	26	2	24
Государственная итоговая аттестация				6	9	9				9		9
Базовая часть				6	9	9				9		9
Вариативная часть												
Факультативы												
Доля ... занятий от аудиторных	лекционных					34.5%						
	в интерактивной форме					0%						
Учебная нагрузка (час/нед)	ООП, факультативы (в период ТО)					47.1	-	50.7	41.2	-	48.4	
	ООП, факультативы (в период экз. сессий)					34.8	-	54	36	-	27	
	Аудиторная (ООП - физ.к.)(чистое ТО)					17.6	-	18	17.7	-	17.1	
	Ауд. (ООП - физ.к.) с расср. прак. и НИР					16.8	-	15.8	18	-	16.7	
	Аудиторная (физ.к.)						-			-		
Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕНЫ (Экз)						4	2	2	3	3	
	ЗАЧЕТЫ (За)						7	4	3	4	4	
	ЗАЧЕТЫ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						2		2	2	2	
	КУРСОВЫЕ ПРОЕКТЫ (КП)											
	КУРСОВЫЕ РАБОТЫ (КР)											
	КОНТРОЛЬНЫЕ (К)											
	ОЦЕНКИ ПО РЕЙТИНГУ (Оц)											
	РЕФЕРАТЫ (Реф)											
	ЭССЕ (Эс)											
	РГР (РГР)											

Специалист по УМД  
Сурганова Л.Ф. 