

МИНОБРНАУКИ РФ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Балтийский государственный технический университет "ВОЕНМЕХ" им. Д.Ф. Устинова"
Факультет Ракетно-космической техники

УТВЕРЖДАЮ

УЧЕБНЫЙ ПЛАН ПОДГОТОВКИ АСПИРАНТОВ

подготовки аспирантов

Ректор _____ Иванов К.М.
"___" _____ 20__ г.

План одобрен Ученым советом вуза
Протокол № 8 от 26.11.2014

01.06.01

Направление 01.06.01 Математика и механика
Направленность - Механика жидкости, газа и плазмы

Кафедра: Плазмогазодинамика и теплотехника

Отдел: аспирантуры и докторантуры

Квалификация (степень): "Исследователь. Преподаватель-исследователь"
Форма обучения: заочная
Срок обучения: 5л
Виды деятельности
- Научно-исследовательская - Преподавательская

Год начала подготовки _____ 2014
Образовательный стандарт _____ 866
_____ 30.07.2014

СОГЛАСОВАНО

Проректор по НР и ИКТ _____ / Матвеев С.А./
Декан _____ / Юнаков Л.П./
Начальник отдела аспирантуры и докторантуры _____ / Ильина Н.П./
Зав.кафедрой _____ / Емельянов В.Н./

1. Календарный учебный график

Мес	Сентябрь № № недель				Октябрь №№ неделя				Ноябрь №№ неделя					Декабрь № № недель				Январь № № недель				Февраль № № недель				Март №№ неделя			Апрель №№ неделя				Май №№ неделя				Июнь №№ неделя				Июль №№ неделя				Август №№ неделя												
	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	=	=	=	=	=	=	=	=	=																																																
II					Э	Э																																					К	К	К	К	К	К	К	К							
III					Э	Э																																						К	К	К	К	К	К	К	К						
IV					Э	Э																																						К	К	К	К	К	К	К	К						
V					Э	Э																																						К	К	К	К	К	К	К	К						
VI					Д	Г	Д	Д	Д	Д	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=							

2. Сводные данные

		Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5	Итого
	Образовательная подготовка	16	12 4/6	8	6	9 2/6	52
	Практика (рассред.)		2 4/6	4/6			3 2/6
	Научные исследования (рассред.)	22	22 4/6	29 2/6	32	24 4/6	130 4/6
Э	Экзамены	6	6	6	6	4	28
Г	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена					1	1
Д	Представление научного доклада об основных результатах выпускной-квалификационной работы (диссертации)					5	5
К	Каникулы	8	8	8	8	8	40
Итого		52	52	52	52	52	260
Аспирантов							
Сдающих канд экз							
Соискателей с руков.							
Изучающих ФД							
Групп							

	Индекс	Наименование	Формы контроля				Всего часов					ЗЕТ		Распределение ЗЕТ			
			Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Рефераты	По ЗЕТ	По плану	в том числе			Экспертное	Факт	Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4
									Контакт. раб. (по учеб. зан.)	СРС	Контроль						
12	Б1.Б.1	Иностранный язык	1			1	180	180	72	108		5	5	5			
15	Б1.Б.2	История и философия науки	2			2	144	144	74	70		4	4		4		
23	Б1.В.ОД.1	Управление проектами		1			108	108	36	72		3	3	3			
26	Б1.В.ОД.2	Инновационные образовательные технологии в высшей школе		1			108	108	36	72		3	3	3			
29	Б1.В.ОД.3	Психология и педагогика высшей школы		2			72	72	18	54		2	2		2		
32	Б1.В.ОД.4	Методологические основания и проблемы развития науки и техники		3			108	108	72	32	4	3	3		2	1	
35	Б1.В.ОД.5	Механика жидкости, газа и плазмы	5				72	72	36	36		2	2				
43	Б1.В.ДВ.1.1	Основы механики сплошной среды		1			144	144	4	140		4	4	4			
46	Б1.В.ДВ.1.2	Вычислительные технологии в задачах механики жидкости и газа		1			144	144	4	140		4	4	4			
50	Б1.В.ДВ.2.1	Модели турбулентности		2			72	72	4	68		2	2		2		
53	Б1.В.ДВ.2.2	Магнитная гидрогазодинамика и динамика плазмы		2			72	72	4	68		2	2		2		
57	Б1.В.ДВ.3.1	Теория и техника современных экспериментальных технологий в механике жидкости и газа		3			72	72	4	68		2	2			2	
60	Б1.В.ДВ.3.2	Газодинамическое проектирование перспективных аппаратов АРКТ		3			72	72	4	68		2	2			2	
71	Б2.1	Педагогическая практика	Вар	V		2	144	144		144		4	4		4		
72	Б2.2	Научно-исследовательская практика	Вар	V		3	36	36		36		1	1			1	
78	Б3.1	Научно-исследовательская работа и выполнение диссертации на соискание ученой степени кандидата наук	Вар	V		5	7056	7056		7056		196	196	33	34	44	48
88	Б4.1	Подготовка и сдача государственного экзамена					108	108		80	28	3	3				
96	Б4.Д.1	Подготовка научного доклада по результатам ВКР	Баз				216	216		160	56	6	6				
102	ФТД.1	Образовательное право Российской Федерации					36	36	36			1	1		1		

Закрепленная кафедра		
Курс 5	Код	Наименование
	р7	Теоретическая и прикладная лингвистика
	P10	Философия
	P1	Менеджмент организаций
	И5	Информационные системы и программная инженерия
	р7	Теоретическая и прикладная лингвистика
	P10	Философия
2	A9	Плазмогазодинамика и теплотехника
	A9	Плазмогазодинамика и теплотехника
	A9	Плазмогазодинамика и теплотехника
	A9	Плазмогазодинамика и теплотехника
	A9	Плазмогазодинамика и теплотехника
	A9	Плазмогазодинамика и теплотехника
	A9	Плазмогазодинамика и теплотехника
	A9	Плазмогазодинамика и теплотехника
	A9	Плазмогазодинамика и теплотехника
	A9	Плазмогазодинамика и теплотехника
37	A9	Плазмогазодинамика и теплотехника
3	A9	Плазмогазодинамика и теплотехника
6	A9	Плазмогазодинамика и теплотехника
	E1	Стрелково-пушечное, артиллерийское и ракетное оружие

55	56	Б1.В.ДВ.3																
57	1	Теория и техника современных экспериментальных технологий в механике жидкости и газа			3			72	72	4	68		2	2				
60	2	Газодинамическое проектирование перспективных аппаратов АРКТ			3			72	72	4	68		2	2				
61	*																	
62	64	ДВ*																
65	66	Итого по Блокам 2 и 3			1	1		7236	7236		7236		201	201				
67	68	Индекс	Наименование					Всего часов				ЗЕТ		Неделя		Часов		
69								По ЗЕТ	По плану	Конта кт.р.	СР	Контр	Эксп	Факт		Итого	СР	
70	Б2	Блок 2 «Практика»			1	1		180	180		180		5	5				
71	Б2.1	Педагогическая практика	Вар	V				144	144		144		4	4				
72	Б2.2	Научно-исследовательская практика	Вар	V		3		36	36		36		1	1				
73	*																	
74	75	Индекс	Наименование					Всего часов				ЗЕТ		Неделя		Часов		
76								По ЗЕТ	По плану	Конта кт.р.	СР	Контр	Эксп	Факт		Итого	СР	
77	Б3	Блок 3 «Научно-исследовательская работа»						7056	7056		7056		196	196	22		1,188	1,188
78	Б3.1	Научно-исследовательская работа и выполнение диссертации на соискание ученой степени кандидата наук	Вар	V		5		7056	7056		7056		196	196	22		1,188	1,188
79	*																	
80	81	Индекс	Наименование	Экз	Зач	Зач. с О.		Всего часов				ЗЕТ		Неделя		Часов		
82								По ЗЕТ	По плану	Конта кт.р.	СР	Контр	Эксп	Факт		Итого	СР	
83	Б4	Блок 4 «Государственная итоговая аттестация (итоговая аттестация)»						324	324		240	84	9	9				
84	85	Индекс	Наименование	Экз	За	ЗаО	Реф	Всего часов				ЗЕТ		Лек	Лаб	Пр	СРС	
86								По ЗЕТ	По плану	Конта кт.р.	СР	Контр	Эксп	Факт				
87	Б4	Блок 4 «Государственная итоговая аттестация (итоговая аттестация)»		1				108	108		80	28	3	3				
88	Б4.1	Подготовка и сдача государственного экзамена		5				108	108		80	28	3	3				
91	*																	
92	93	Индекс	Наименование					Всего часов				ЗЕТ		Неделя		Часов		
94								По ЗЕТ	По плану	Конта кт.р.	СР	Контр	Эксп	Факт		Итого	СР	
95	Б4.Д	Подготовка к защите ВКР						216	216		160	56	6	6				

91	103	###	105.00	106	107	108	109	110
ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.	Пр/Ауд (%)	Итого часов в интерактивной форме	Итого часов в электронной форме	Закрепленная кафедра		Компетенции
						Код	Наименование	
48	-		41.3%					
48	-		35.4%					
2	-		35.4%					
	-		49.3%					
	36		100%			P7	Теоретическая и прикладная лингвистика	УК-3, 4, 5
	36					P10	Философия	УК-1, 2, 5
2	-		25.7%					
2	-		27.3%					
	36					P1	Менеджмент организаций	УК-1, 3
	36		50%			И5	Информационные системы и программная инженерия	ОПК-2
	36					p7	Теоретическая и прикладная лингвистика	ОПК-2; УК-2, 4, 5
	36		50%			P10	Философия	УК-1, 2, 5
2	36					A9	Плазмогазодинамика и теплотехника	ОПК-1; ПК-1, 6
	-							
	36					A9	Плазмогазодинамика и теплотехника	ОПК-1; ПК-1, 5, 6
	36					A9	Плазмогазодинамика и теплотехника	ОПК-1; ПК-1
	36					A9	Плазмогазодинамика и теплотехника	ОПК-1; ПК-1, 5
	36					A9	Плазмогазодинамика и теплотехника	ОПК-1; ПК-1, 5

	36					A9	Плазмагазодинамика и теплотехника	ОПК-1; ПК-2, 3, 4
	36					A9	Плазмагазодинамика и теплотехника	ПК-2, 3, 4

37	-							
----	---	--	--	--	--	--	--	--

ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.						Компетенции
	36	1.50				A9	Плазмагазодинамика и теплотехника	ОПК-2
	36	1.50				A9	Плазмагазодинамика и теплотехника	ПК-1, 3, 5

ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.						Компетенции
37								
37	36	1.50				A9	Плазмагазодинамика и теплотехника	ОПК-1; ПК-1, 3, 5, 6

ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.						Компетенции
9	-							ОПК-1, 2; ПК-1, 2, 3, 4, 5, 6; УК-1, 2, 3, 4, 5

ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.						Компетенции
3	-							
3	36					A9	Плазмагазодинамика и теплотехника	ОПК-2; УК-1, 2, 3, 4, 5

ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.						Компетенции
6								

6	36	1.50		A9	Плазмогазодинамика и теплотехника	ОПК-1, ; ПК-1, 2, 3, 4, 5, 6
---	----	------	--	----	-----------------------------------	------------------------------

ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.				Компетенции
	-		100%			
	36		100%		E1	Стрелково-пушечное, артиллерийское и ракетное оружие УК- 3, 5

1

ОПК-1

Б1.В.ОД.5
Б1.В.ДВ.1.1
Б1.В.ДВ.1.2
Б1.В.ДВ.2.1
Б1.В.ДВ.2.2
Б1.В.ДВ.3.1
Б1.В.ДВ.3.2
Б2.2
Б3.1
Б4.Д.1

2

ОПК-2

Б1.В.ОД.2
Б1.В.ОД.3
Б2.1
Б4.1

3

ПК-1

Б1.В.ОД.5
Б1.В.ДВ.1.1
Б1.В.ДВ.1.2
Б1.В.ДВ.2.1
Б1.В.ДВ.2.2
Б1.В.ДВ.3.1
Б2.2
Б3.1
Б4.Д.1

4

ПК-2

Б1.В.ДВ.3.1
Б1.В.ДВ.3.2
Б4.Д.1

5

ПК-3

Б1.В.ДВ.3.1
Б1.В.ДВ.3.2

	Б2.2 Б3.1 Б4.Д.1
6	ПК-4
	Б1.В.ДВ.3.1 Б1.В.ДВ.3.2 Б4.Д.1
7	ПК-5
	Б1.В.ДВ.1.1 Б1.В.ДВ.2.1 Б1.В.ДВ.2.2 Б2.2 Б3.1 Б4.Д.1
8	ПК-6
	Б1.В.ОД.5 Б1.В.ДВ.1.1 Б3.1 Б4.Д.1
9	УК-1
	Б1.Б.2 Б1.В.ОД.1 Б1.В.ОД.4 Б4.1
10	УК-2
	Б1.Б.2 Б1.В.ОД.3 Б1.В.ОД.4 Б4.1
11	УК-3

	Б1.Б.1 Б1.В.ОД.1 Б4.1 ФТД.1
12	УК-4
	Б1.Б.1 Б1.В.ОД.3 Б4.1
13	УК-5
	Б1.Б.1 Б1.Б.2 Б1.В.ОД.3 Б1.В.ОД.4 Б4.1 ФТД.1
*	

способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий

Механика жидкости, газа и плазмы

Основы механики сплошной среды

Вычислительные технологии в задачах механики жидкости и газа

Модели турбулентности

Магнитная гидрогазодинамика и динамика плазмы

Теория и техника современных экспериментальных технологий в механике жидкости и газа

Газодинамическое проектирование перспективных аппаратов АРКТ

Научно-исследовательская практика

Научно-исследовательская работа и выполнение диссертации на соискание ученой степени кандидата наук

Подготовка научного доклада по результатам ВКР

готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования

Инновационные образовательные технологии в высшей школе

Психология и педагогика высшей школы

Педагогическая практика

Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

способностью самостоятельно работать в среде современных пакетов вычислительного моделирования (CAD, CAE системы) при решении задач научных исследований в области механики жидкости, газа и плазмы, и готовностью к профессиональной эксплуатации современных

Механика жидкости, газа и плазмы

Основы механики сплошной среды

Вычислительные технологии в задачах механики жидкости и газа

Модели турбулентности

Магнитная гидрогазодинамика и динамика плазмы

Теория и техника современных экспериментальных технологий в механике жидкости и газа

Научно-исследовательская практика

Научно-исследовательская работа и выполнение диссертации на соискание ученой степени кандидата наук

Подготовка научного доклада по результатам ВКР

способностью осуществлять процедуру верификации используемой численной модели и, в том числе, способностью проектировать физические модели для экспериментальной проверки полученных численных результатов

Теория и техника современных экспериментальных технологий в механике жидкости и газа

Газодинамическое проектирование перспективных аппаратов АРКТ

Подготовка научного доклада по результатам ВКР

способностью проводить экспериментальные исследования для решения задач газовой динамики авиа- и аэрокосмической тематики с использованием современных методов диагностики

Теория и техника современных экспериментальных технологий в механике жидкости и газа

Газодинамическое проектирование перспективных аппаратов АРКТ

Научно-исследовательская практика

Научно-исследовательская работа и выполнение диссертации на соискание ученой степени кандидата наук

Подготовка научного доклада по результатам ВКР

способностью осуществлять комплексные теоретические и экспериментальные междисциплинарные исследования как, например, в области сверхзвуковых газовых и химических лазеров (на пересечении лазерной физики, физической кинетики, химии, оптики и газовой динамики)

Теория и техника современных экспериментальных технологий в механике жидкости и газа

Газодинамическое проектирование перспективных аппаратов АРКТ

Подготовка научного доклада по результатам ВКР

способностью собирать, обрабатывать, анализировать и обобщать научно-техническую информацию, передовой отечественный и зарубежный опыт в области науки и техники, способностью использовать знания современных проблем и новейших достижений механики жидкости

Основы механики сплошной среды

Модели турбулентности

Магнитная гидрогазодинамика и динамика плазмы

Научно-исследовательская практика

Научно-исследовательская работа и выполнение диссертации на соискание ученой степени кандидата наук

Подготовка научного доклада по результатам ВКР

способностью свободно владеть фундаментальными разделами математики и механики, необходимыми для решения научно-исследовательских задач механики жидкости, газа и плазмы

Механика жидкости, газа и плазмы

Основы механики сплошной среды

Научно-исследовательская работа и выполнение диссертации на соискание ученой степени кандидата наук

Подготовка научного доклада по результатам ВКР

способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях

История и философия науки

Управление проектами

Методологические основания и проблемы развития науки и техники

Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки

История и философия науки

Психология и педагогика высшей школы

Методологические основания и проблемы развития науки и техники

Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач

Иностранный язык

Управление проектами

Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

Образовательное право Российской Федерации

готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках

Иностранный язык

Психология и педагогика высшей школы

Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития

Иностранный язык

История и философия науки

Психология и педагогика высшей школы

Методологические основания и проблемы развития науки и техники

Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

Образовательное право Российской Федерации

Индекс	Наименование	Каф	Формируемые компетенции						
Б1	Блок 1 «Дисциплины (модули)»		ОПК-1	ОПК-2	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5
			УК-5						
Б1.Б.1	Иностранный язык	Р7	УК-3	УК-4	УК-5				
Б1.Б.2	История и философия науки	Р10	УК-1	УК-2	УК-5				
Б1.В.ОД.1	Управление проектами	Р1	УК-3	УК-1					
Б1.В.ОД.2	Инновационные образовательные технологии в высшей школе	И5	ОПК-2						
Б1.В.ОД.3	Психология и педагогика высшей школы	Р7	УК-2	УК-4	УК-5	ОПК-2			
Б1.В.ОД.4	Методологические основания и проблемы развития науки и техники	Р10	УК-1	УК-2	УК-5				
Б1.В.ОД.5	Механика жидкости, газа и плазмы	А9	ОПК-1	ПК-1	ПК-6				
Б1.В.ДВ.1.1	Основы механики сплошной среды	А9	ОПК-1	ПК-1	ПК-5	ПК-6			
Б1.В.ДВ.1.2	Вычислительные технологии в задачах механики жидкости и газа	А9	ОПК-1	ПК-1					
Б1.В.ДВ.2.1	Модели турбулентности	А9	ОПК-1	ПК-1	ПК-5				
Б1.В.ДВ.2.2	Магнитная гидрогазодинамика и динамика плазмы	А9	ОПК-1	ПК-1	ПК-5				
Б1.В.ДВ.3.1	Теория и техника современных экспериментальных технологий в механике жидкости и газа	А9	ОПК-1	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4		
Б1.В.ДВ.3.2	Газодинамическое проектирование перспективных аппаратов АРКТ	А9	ОПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4			
Б2	Блок 2 «Практики»		ОПК-1	ОПК-2	ПК-1	ПК-3	ПК-5		
Б2.1	Педагогическая практика			ОПК-2					
Б2.2	Научно-исследовательская практика		ПК-1	ПК-3	ПК-5	ОПК-1			
Б3	Блок 3 ««Научно-исследовательская работа»		ОПК-1	ПК-1	ПК-3	ПК-5	ПК-6		
Б3.1	Научно-исследовательская работа и выполнение диссертации на соискание ученой степени кандидата наук		ОПК-1	ПК-1	ПК-3	ПК-5	ПК-6		
Б4	Блок 4 «Государственная итоговая аттестация»		ОПК-1	ОПК-2	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5
			УК-5						
Б4	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена		ОПК-2	УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	УК-5	
Б4.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	А9	ОПК-2	УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	УК-5	

Б4.Д	Подготовка к защите ВКР		ОПК-1	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6
Б4.Д.1	Подготовка научного доклада по результатам ВКР		ОПК-1	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6
ФТД	Факультативы		УК-3	УК-5					
ФТД.1	Образовательное право Российской Федерации	Е1	УК-3	УК-5					

ПК-6	УК-1	УК-2	УК-3	УК-4
------	------	------	------	------

--	--	--	--	--

--	--	--	--	--

--	--	--	--	--

--	--	--	--	--

--	--	--	--	--

--	--	--	--	--

--	--	--	--	--

--	--	--	--	--

--	--	--	--	--

--	--	--	--	--

--	--	--	--	--

--	--	--	--	--

--	--	--	--	--

--	--	--	--	--

--	--	--	--	--

--	--	--	--	--

--	--	--	--	--

--	--	--	--	--

--	--	--	--	--

--	--	--	--	--

--	--	--	--	--

--	--	--	--	--

--	--	--	--	--

--	--	--	--	--

--	--	--	--	--

--	--	--	--	--

--	--	--	--	--

--	--	--	--	--

--	--	--	--	--

--	--	--	--	--

--	--	--	--	--

--	--	--	--	--

--	--	--	--	--

--	--	--	--	--

--	--	--	--	--

ПК-6	УК-1	УК-2	УК-3	УК-4
------	------	------	------	------

--	--	--	--	--

--	--	--	--	--

--	--	--	--	--

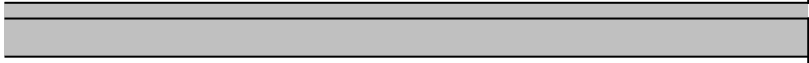
--	--	--	--	--

--	--	--	--	--

--	--	--	--	--

--	--	--	--	--

--	--	--	--	--



12	Б1.В.ДВ.1.1 Основы механики сплошной среды [За] (Вычислительные технологии в задачах механики жидкости и газа)	4	Блок 2 «Практика»				
13			4	[ЗаО]			
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20						Блок 3 «Научно-исследовательская работа»	
21						37	
22							
23						Блок 3 «Научно-исследовательская работа»	
24						48	
25							
26						Блок 3 «Научно-исследовательская работа»	
27						44	
28							
29							

30					
31					
32	Блок 3 «Научно-исследовательская работа»	33	Блок 3 «Научно-исследовательская работа»	34	
33					
34					
35					
36					
37					
38					
39					
40					
41					
42					
43					
44					Блок 4 «Государственная итоговая аттестация (итоговая аттестация)» [Экз]
45					9
46					
47					

48					
49		ФТД.1 Образовательное право Российской Федерации [За]	1		