

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 № 2 от 22.03.2016

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: очная
Срок обучения: 4г
<b>Виды деятельности</b>
- Научно-исследовательская - Преподавательская

Год начала подготовки 2015  
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 № № неделя				Октябрь №№ неделя				Ноябрь №№ неделя					Декабрь № № неделя				Январь № № неделя				Февраль № № неделя				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																																																													
III																																																													
IV																																																													
V					Д	Г	Д	Д	Д	Д	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=		

## 2. Сводные данные

		Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Итого
	Образовательная подготовка	<b>8</b>	<b>4 2/3</b>		<b>1 1/3</b>	14
	Практика (рассред.)		<b>2 2/3</b>	<b>2/3</b>		3 1/3
	Научные исследования (рассред.)	<b>30</b>	<b>30 2/3</b>	<b>37 1/3</b>	<b>32 2/3</b>	130 2/3
Э	Экзамены	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	22
Г	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена				<b>1</b>	1
Д	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научной-квалификационной работы (диссертации)				<b>5</b>	5
К	Каникулы	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	32
<b>Итого</b>		<b>52</b>	<b>52</b>	<b>52</b>	<b>52</b>	208
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	58	76	10	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	36	68	4	3	3		2	1	
35	Б1.В.ОД.5	Механика жидкости, газа и плазмы	4				72	72	36	36		2	2				2
43	Б1.В.ДВ.1.1	Основы механики сплошной среды		1			144	144	18	126		4	4	4			
46	Б1.В.ДВ.1.2	Вычислительные технологии в задачах механики жидкости и газа		1			144	144	18	126		4	4	4			
50	Б1.В.ДВ.2.1	Модели турбулентности		2			72	72	18	54		2	2		2		
53	Б1.В.ДВ.2.2	Магнитная гидрогазодинамика и динамика плазмы		2			72	72	18	54		2	2		2		
57	Б1.В.ДВ.3.1	Теория и техника современных экспериментальных технологий в механике жидкости и газа		3			72	72	18	54		2	2			2	
60	Б1.В.ДВ.3.2	Газодинамическое проектирование перспективных аппаратов АРКТ		3			72	72	18	54		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 деятельность	Вар	V		4	3276	3276		3276		91	91	45	46		
79	Б3.2	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)	Вар	V			3780	3780		3780		105	105			56	49
89	Б4.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена		4			108	108		80	28	3	3				3
97	Б4.Д.1	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	Баз				216	216		160	56	6	6				6
103	ФТД.1	Образовательное право Российской Федерации		2			36	36	36			1	1		1		

Закрепленная кафедра	
Код	Наименование
Р7	Теоретическая и прикладная лингвистика
Р10	Философия
Р1	Менеджмент организаций
И5	Информационные системы и программная инженерия
Р7	Теоретическая и прикладная лингвистика
Р10	Философия
А9	Плазмогазодинамика и теплотехника
А9	Плазмогазодинамика и теплотехника
А9	Плазмогазодинамика и теплотехника
А9	Плазмогазодинамика и теплотехника
А9	Плазмогазодинамика и теплотехника
А9	Плазмогазодинамика и теплотехника
А9	Плазмогазодинамика и теплотехника
А9	Плазмогазодинамика и теплотехника
А9	Плазмогазодинамика и теплотехника
А9	Плазмогазодинамика и теплотехника
А9	Плазмогазодинамика и теплотехника
А9	Плазмогазодинамика и теплотехника
А9	Плазмогазодинамика и теплотехника
А9	Плазмогазодинамика и теплотехника
А9	Плазмогазодинамика и теплотехника
Е1	Стрелково-пушечное, артиллерийское и ракетное оружие

7;15	1	2	3	4	5	6	7	12	15	16	17	21	22	23	24	42	43	44	45
	Индекс	Наименование	Формы контроля				Всего часов					ЗЕТ				Курс 1			
			Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Рефераты	По ЗЕТ	По плану	в том числе			Экспертное	Факт	Часов					
									Конт. раб. (по учеб. зан.)	СРС	Контроль			Лек	Лаб	Пр	СРС		
																		32%	67%
4		Итого	4	9	1	2	8676	8676	382	8196	98	241	241	72		90	378		
5		Итого на подготовку аспиранта (без факультативов)	4	8	1	2	8640	8640	346	8196	98	240	240	72		90	378		
6		Б=30% В=70% ДВ(от В)=38%							32%	67%	1%								
7	Б1	Блок 1 «Дисциплины (модули)»	3	7		2	1080	1080	346	720	14	30	30	72		90	378		
8	Б1.Б	Базовая часть	2			2	324	324	130	184	10	9	9			72	108		
9	Б1.Б.1	Иностранный язык	1			1	180	180	72	108		5	5			72	108		
10	Б1.Б.2	История и философия науки	2			2	144	144	58	76	10	4	4						
11	*																		
12	Б1.В	Вариативная часть	1	7			756	756	216	536	4	21	21	72		18	270		
13	Б1.В.ОД	Обязательные дисциплины	1	4			468	468	162	302	4	13	13	54		18	144		
14	Б1.В.ОД.1	Управление проектами		1			108	108	36	72		3	3	36			72		
15	Б1.В.ОД.2	Инновационные образовательные технологии в высшей школе		1			108	108	36	72		3	3	18		18	72		
16	Б1.В.ОД.3	Психология и педагогика высшей школы		2			72	72	18	54		2	2						
17	Б1.В.ОД.4	Методологические основания и проблемы развития науки и техники		3			108	108	36	68	4	3	3						
18	Б1.В.ОД.5	Механика жидкости, газа и плазмы	4				72	72	36	36		2	2						
19	*																		
20	Б1.В.ДВ	Дисциплины по выбору		3			288	288	54	234		8	8	18			126		
21	Б1.В.ДВ.1																		
22	1	Основы механики сплошной среды		1			144	144	18	126		4	4	18			126		
23	2	Вычислительные технологии в задачах механики жидкости и газа		1			144	144	18	126		4	4	18			126		
24	*																		
25	Б1.В.ДВ.2																		
26	1	Модели турбулентности		2			72	72	18	54		2	2						
27	2	Магнитная гидрогазодинамика и динамика плазмы		2			72	72	18	54		2	2						

54	*																			
55																				
56	Б1.В.ДВ.3																			
57	1	Теория и техника современных экспериментальных технологий в механике жидкости и газа					3				72	72	18	54		2	2			
60	2	Газодинамическое проектирование перспективных аппаратов АРКТ					3				72	72	18	54		2	2			
61	*																			
62																				
64	ДВ*																			
66		Итого по Блокам 2 и 3					1	1			7236	7236		7236		201	201			
68																				
69	Индекс	Наименование								Всего часов				ЗЕТ		Неделя		Часов		
										По ЗЕТ	По плану	Конта кт.р.	СР	Контр	Эксп	Факт		Итого	СР	
70	Б2	Блок 2 «Практики»					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		
										По ЗЕТ	По плану	Конта кт.р.	СР	Контр	Эксп	Факт		Итого	СР	
77	Б3	Блок 3 «Научные исследования»								7056	7056		7056		196	196	30		1,620	1,620
78	Б3.1	Научно-исследовательская деятельность	Вар	V			4			3276	3276		3276		91	91	30		1,620	1,620
79	Б3.2	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)	Вар	V						3780	3780		3780		105	105				
80	*																			
81																				
82	Индекс	Наименование		Экз	Зач	Зач. с О.				Всего часов				ЗЕТ		Неделя		Часов		
										По ЗЕТ	По плану	Конта кт.р.	СР	Контр	Эксп	Факт		Итого	СР	
84	Б4	Блок 4 «Государственная итоговая аттестация»								324	324		240	84	9	9				
85																				
86	Индекс	Наименование		Экз	За	ЗаО	Реф			Всего часов				ЗЕТ		Лек	Лаб	Пр	СРС	
										По ЗЕТ	По плану	Конта кт.р.	СР	Контр	Эксп	Факт				
88	Б4.Г	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена		1						108	108		80	28	3	3				
89	Б4.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена		4						108	108		80	28	3	3				
92	*																			
93																				
94																				
95	Индекс	Наименование								Всего часов				ЗЕТ		Неделя		Часов		
										По ЗЕТ	По плану	Конта кт.р.	СР	Контр	Эксп	Факт		Итого	СР	



46	47	53	54	55	56	57	58	64	65	66	67	68	69	75	76	77	78	79	80	103	###	105.00	106	107	
Распределение по курсам																					Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.	Пр/Ауд (%)	Итого часов в интерактивной форме	Итого часов в электронной форме
Курс 2						Курс 3					Курс 4														
Контр оль	ЗЕТ	Часов				ЗЕТ	Часов				ЗЕТ	Часов				ЗЕТ									
		Лек	Лаб	Пр	СРС		Контр оль	Лек	Лаб	Пр		СРС	Контр оль	Лек	Лаб		Пр	СРС	Контр оль						
	60	130		36	216	14	61	6	6	6	90		60	36			116	28	60	-		34.6%			
	60	130			216	14	60	6	6	6	90		60	36			116	28	60	-		27.7%			

	15	130			216	14	10	6	6	6	90		3	36			36		2	-		27.7%		
	5	58			76	10	4													-		55.4%		
	5																			36		100%		
		58			76	10	4													36				

	10	72			140	4	6	6	6	6	90		3	36			36		2	-		11.1%		
	6	54			86	4	4				36		1	36			36		2	-		11.1%		
	3																			36				
	3																			36		50%		
		18			54		2													36				
		36			32	4	2				36		1							36				
														36			36		2	36				

	4	18			54		2	6	6	6	54		2							-		11.1%		
--	---	----	--	--	----	--	---	---	---	---	----	--	---	--	--	--	--	--	--	---	--	-------	--	--

	4																			36				
	4																			36				

		18			54		2													36				
		18			54		2													36				



								6	6	6	54		2							36		33.3%			
								6	6	6	54		2								36		33.3%		

	45						50						57							49	-				
Ауд	ЗЕТ	Неделя		Часов			ЗЕТ	Неделя		Часов			ЗЕТ	Неделя		Часов			ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.				
				Итого	СР	Ауд				Итого	СР	Ауд				Итого	СР	Ауд							
		2	2/3	144	144		4		2/3	36	36		1												
		2	2/3	144	144		4														36	1.50			
									2/3	36	36		1								36	1.50			

Ауд	ЗЕТ	Неделя		Часов			ЗЕТ	Неделя		Часов			ЗЕТ	Неделя		Часов			ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.				
				Итого	СР	Ауд				Итого	СР	Ауд				Итого	СР	Ауд							
	45	30	2/3	1,656	1,656		46	37	1/3	2,016	2,016		56	32	2/3	1,764	1,764		49						
	45	30	2/3	1,656	1,656		46														36	1.50			
								37	1/3	2,016	2,016		56	32	2/3	1,764	1,764		49	36	1.50				

Ауд	ЗЕТ	Неделя		Часов			ЗЕТ	Неделя		Часов			ЗЕТ	Неделя		Часов			ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.				
				Итого	СР	Ауд				Итого	СР	Ауд				Итого	СР	Ауд							
													6						9	-					

Контр оль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контр оль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контр оль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контр оль	ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.					
																									80	28
																				80	28	3	36			

Ауд	ЗЕТ	Неделя		Часов			ЗЕТ	Неделя		Часов			ЗЕТ	Неделя		Часов			ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.			
				Итого	СР	Ауд				Итого	СР	Ауд				Итого	СР	Ауд						



108	109	110
Закрепленная кафедра		Компетенции
Код	Наименование	

Р7	Теоретическая и прикладная лингвистика	УК-3, 4, 5
Р10	Философия	УК-1, 2, 5

Р1	Менеджмент организаций	УК-3, 1
И5	Информационные системы и программная инженерияМ	ОПК-2
Р7	Теоретическая и прикладная лингвистика	ОПК-2; УК-2, 4, 5
Р10	Философия	УК-1, 2, 5
А9	Плазмогазодинамика и теплотехника	ОПК-1; ПК-1, 6

А9	Плазмогазодинамика и теплотехника	ОПК-1; ПК-1, 5, 6
А9	Плазмогазодинамика и теплотехника	ОПК-1; ПК-1

А9	Плазмогазодинамика и теплотехника	ОПК-1; ПК-1, 5
А9	Плазмогазодинамика и теплотехника	ОПК-1; ПК-1, 5

---

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

	Компетенции
--	-------------

A9	Плазмагазодинамика и теплотехника	ОПК-2
A9	Плазмагазодинамика и теплотехника	ОПК-1; ПК-1, 3, 5

	Компетенции
--	-------------

A9	Плазмагазодинамика и теплотехника	ОПК-1; ПК-1, 3, 5, 6
A9	Плазмагазодинамика и теплотехника	ОПК-1; ПК-1, 3, 5, 6

	Компетенции
	ОПК-1, 2; ПК-1, 2, 3, 4, 5, 6; УК-1, 2, 3, 4, 5

	Компетенции
--	-------------

A9	Плазмагазодинамика и теплотехника	ОПК-2; УК-1, 2, 3, 4, 5
----	-----------------------------------	-------------------------

	Компетенции
--	-------------

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

	Компетенции
--	-------------

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  
Б3.2  
Б4.Д.1

2

ОПК-2

Б1.В.ОД.2  
Б1.В.ОД.3  
Б2.1  
Б4.Г.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  
Б3.2  
Б4.Д.1

4

ПК-2

Б1.В.ДВ.3.1  
Б1.В.ДВ.3.1  
Б4.Д.1

5

ПК-3

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

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

Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)

Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)

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 деятельность

Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)

Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)

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

Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)

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 деятельность

Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)

Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)

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

Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)

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 деятельность

Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)

Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)

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 деятельность

Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)

Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)

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

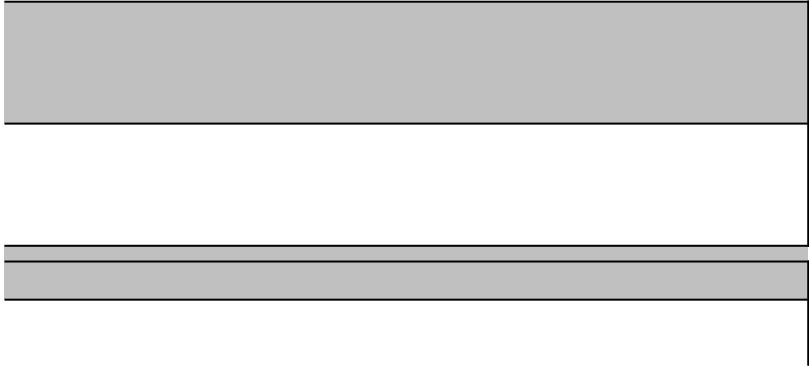
Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

Образовательное право Российской Федерации

Индекс	Наименование	Каф	Формируемые компетенции						
<b>Б1</b>	<b>Блок 1 «Дисциплины (модули)»</b>		<b>ОПК-1</b>	<b>ОПК-2</b>	<b>ПК-1</b>	<b>ПК-2</b>	<b>ПК-3</b>	<b>ПК-4</b>	<b>ПК-5</b>
			<b>УК-5</b>						
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			
<b>Б2</b>	<b>Блок 2 «Практики»</b>		<b>ОПК-1</b>	<b>ОПК-2</b>	<b>ПК-1</b>	<b>ПК-3</b>	<b>ПК-5</b>		
Б2.1	Педагогическая практика			ОПК-2					
Б2.2	Научно-исследовательская практика		ПК-1	ПК-3	ПК-5	ОПК-1			
<b>Б3</b>	<b>Блок 3 «Научные исследования»</b>		<b>ОПК-1</b>	<b>ПК-1</b>	<b>ПК-3</b>	<b>ПК-5</b>	<b>ПК-6</b>		
Б3.1	Научно-исследовательская деятельность		ОПК-1	ПК-1	ПК-3	ПК-5	ПК-6		
Б3.2	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)		ОПК-1	ПК-1	ПК-3	ПК-5	ПК-6		
<b>Б4</b>	<b>Блок 4 «Государственная итоговая аттестация»</b>		<b>ОПК-1</b>	<b>ОПК-2</b>	<b>ПК-1</b>	<b>ПК-2</b>	<b>ПК-3</b>	<b>ПК-4</b>	<b>ПК-5</b>
			<b>УК-5</b>						
<b>Б4.Г</b>	<b>Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена</b>		<b>ОПК-2</b>	<b>УК-1</b>	<b>УК-2</b>	<b>УК-3</b>	<b>УК-4</b>	<b>УК-5</b>	
Б4.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	А9	ОПК-2	УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	УК-5	

<b>Б4.Д</b>	<b>Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)</b>		<b>ОПК-1</b>	<b>ПК-1</b>	<b>ПК-2</b>	<b>ПК-3</b>	<b>ПК-4</b>	<b>ПК-5</b>	<b>ПК-6</b>
Б4.Д.1	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)		ОПК-1	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6
<b>ФТД</b>	<b>Факультативы</b>		<b>УК-3</b>	<b>УК-5</b>					
ФТД.1	Образовательное право Российской Федерации	Е1	УК-3	УК-5					





ЗЕТ	Распределение ЗЕТ по курсам и семестрам							
	Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4	
	Сем 1		Сем 2		Сем 3		Сем 4	
	Наименование	ЗЕТ	Наименование	ЗЕТ	Наименование	ЗЕТ	Наименование	ЗЕТ
Итого	60		61		60		60	
Всего	60		61		60		60	
1	Б1.Б.1 Иностранный язык [Экз, Реф] 5		Б1.Б.2 История и философия науки [Экз, Реф] 4		Б1.В.ОД.4 Методологические основания и проблемы развития науки и техники [За] 1		Б1.В.ОД.5 Механика жидкости, газа и плазмы [Экз] 2	
2					Б1.В.ДВ.3.1 Теория и техника современных экспериментальных технологий в механике жидкости и газа [За] 2			
3					(Газодинамическое проектирование перспективных аппаратов АРКТ)			
4					Блок 2 «Практики» [За] 1			
5					Б1.В.ОД.3 Психология и педагогика высшей школы [За] 2			
6	Б1.В.ОД.1 Управление проектами [За] 3		Б1.В.ОД.4 Методологические основания и проблемы развития науки и техники		Б1.В.ДВ.2.1 Модели турбулентности [За] 2			
7								
8								
9	Б1.В.ОД.2 Инновационные образовательные технологии в высшей школе [За] 3		Б1.В.ДВ.2.1 Модели турбулентности [За] 2					
10								
11								



12	Б1.В.ДВ.1.1 Основы механики сплошной среды [За] (Вычислительные технологии в задачах механики жидкости и газа)	4	Блок 2 «Практики» [ЗаО]	4										
13														
14														
15														
16														
17														
18														
19														
20														
21														
22														
23														
24														
25														
26								Блок 3 «Научные исследования»	49					
27														
28														
29														

30				
31				
32			Блок 3 «Научные исследования»	56
33				
34				
35				
36				
37				
38	Блок 3 «Научные исследования»	45	Блок 3 «Научные исследования»	46
39				
40				
41				
42				
43				
44				
45				
46				
47				

48				
49				
50				
51				
52				
53				
54				
55				
56				
57				
58				
59				
60				
61		ФТД.1 Образовательное право Российской Федерации [За]		1
			Блок 4 «Государственная итоговая аттестация» [Экз]	9