

НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР "КУРЧАТОВСКИЙ ИНСТИТУТ"

" Федеральное государственное унитарное предприятие "Центральный научно-исследовательский институт конструкционных материалов "ПРОМЕТЕЙ" имени И.В.Горынина

РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

подготовки аспирантов

План одобрен Научно-техническим советом
Протокол № 5/17 от 23.08.2017



УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор

д.т.н., профессор
Орыщенко А.С.

2017 08 20 17г.

22.06.01

Направление 22.06.01 Технологии материалов

Направленность 05.16.09 Материаловедение (Машиностроение)

Отдел Отдел подготовки научных кадров

Квалификация (степень): Исследователь. Преподаватель-исследователь
Форма обучения: заочная
Срок обучения: 5л
Виды деятельности
- научно-исследовательская; преподавательская

Год начала подготовки 2017

Образовательный стандарт 888

30.07.2014

СОГЛАСОВАНО

Председатель НМК, д.т.н., профессор

 / Малышевский В.А./

Начальник ОПНК

 / Орлова Г.М./

Индекс	Наименование	Формы контроля			По ЗЕТ	По плану	Всего часов						ЗЕТ		Курс 1																		
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой			Контакт. раб. (по учеб. зан.)	в том числе			СРС	Контроль	Экспертное	Факт	Семестр 1 [19 нед]						Семестр 2 [19 нед]						Семестр 3 [19 нед]						
								Лек	Лаб	Пр					СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС
4	Итого	5	5	6	8640	8640	286	156		130	8210	144	240	240	2		70	36	36	24	24		12	180	72	24	36		16	164			
6	Итого на подготовку аспиранта (без факультативов)	5	5	6	8640	8640	286	156		130	8210	144	240	240	2		70	36	36	24	24		12	180	72	24	36		16	164			
8	Б=30% В=70% ДВ(от В)=9.5%							26%	54%	0%	46%	60%	13%																				
9	Б1 Блок 1 «Дисциплины (модули)»	4	5	4	1080	1080	284	154		130	652	144	30	30	2		70	36	36	4	24		12	180	72	8	36		16	164			
11	Б1.Б Базовая часть	2			324	324	96	20		76	156	72	9	9	2		70	36	36	4	18		6	120	36	5							
12	Б1.Б.1 Иностранный язык	1			144	144	72	2		70	36	36	4	4	2		70	36	36	4													
15	Б1.Б.2 История и философия науки	2			180	180	24	18		6	120	36	5	5							18		6	120	36	5							
20	Б1.В Вариативная часть	2	5	4	756	756	188	134		54	496	72	21	21							6		6	60	36	3	36		16	164			
22	Б1.В.ОД Обязательные дисциплины	2	3	4	684	684	168	118		50	444	72	19	19							6		6	60	36	3	36		16	164			
23	Б1.В.ОД.1 Материаловедение	4			108	108	46	36		10	26	36	3	3																			
26	Б1.В.ОД.2 Педагогика высшей школы	2			108	108	12	6		6	60	36	3	3							6		6	60	36	3							
29	Б1.В.ОД.3 Математические методы статистической обработки экспериментальных данных			3	108	108	22	16		6	86		3	3													16		6	86			
32	Б1.В.ОД.4 Элементы кристаллографии и теории дислокаций для металловедов и материаловедов			3	72	72	16	12		4	56		2	2													12		4	56			
35	Б1.В.ОД.5 Неразрушающий контроль материалов, качества сварки, наплавки и нанесения покрытий		5	6	144	144	34	26		8	110		4	4																			
38	Б1.В.ОД.6 Основы теории прочности и механики разрушения материалов и элементов конструкций		3	4	108	108	28	16		12	80		3	3													8		6	22			
41	Б1.В.ОД.7 Организационно-методическое обеспечение подготовки и защиты диссертации		4		36	36	10	6		4	26		1	1																			
46	Б1.В.ДВ Дисциплины по выбору		2		72	72	20	16		4	52		2	2																			
48	Б1.В.ДВ.1																																
49	1 Публикация результатов научных исследований		7		36	36	10	8		2	26		1	1																			
52	2 Особенности подготовки статей для иностранных научных изданий		7		36	36	10	8		2	26		1	1																			
55	Б1.В.ДВ.2																																
56	1 Патентование результатов научных исследований		7		36	36	10	8		2	26		1	1																			
59	2 Объекты патентного права		7		36	36	10	8		2	26		1	1																			
65	Итого по Блокам 2 и 3			2	7236	7236					7236		201	201						20						16							
67	Индекс	Наименование						Всего часов						ЗЕТ		Неделя	Часов			ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ	Неделя	Часов						
68					По ЗЕТ	По плану	Контакт. р.				СР	ЗЕТ	Эксп	Факт	Итого		СР	Ауд	Итого			СР	Ауд	Итого			СР						
69	Б2 Блок 2 «Практики»			2	324	324					324		9	9																			
70	Б2.1 Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности: педагогическая	Вар	☑	4	108	108					108		3	3																			

Курс	Распределение по курсам и семестрам																																															
	Курс 2								Курс 3								Курс 4								Курс 5																							
	Семестр 4 [19 нед]								Семестр 5 [19 нед]								Семестр 6 [19 нед]								Семестр 7 [19 нед]								Семестр 8 [19 нед]								Семестр 9 [19 нед]							
	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ										
4		24	50		20	110	36	24	18		4	50		25	8		4	60		23	16		4	52		24						24						24										
6		24	50		20	110	36	24	18		4	50		25	8		4	60		23	16		4	52		24						24						24										
8																																																
9		6	50		20	110	36	6	18		4	50		2	8		4	60		2	16		4	52		2																						
11																																																
12																																																
15																																																
20		6	50		20	110	36	6	18		4	50		2	8		4	60		2	16		4	52		2																						
22		6	50		20	110	36	6	18		4	50		2	8		4	60		2																												
23			36		10	26	36	3																																								
26																																																
29		3																																														
32		2																																														
35									18		4	50		2	8		4	60		2																												
38		1	8		6	58		2																																								
41			6		4	26		1																																								
46																					16		4	52		2																						
47																																																
48																																																
49																					8		2	26		1																						
52																					8		2	26		1																						
54																																																
55																																																
56																					8		2	26		1																						
59																					8		2	26		1																						
61																																																
65		18						18						23						21						22							24				24											
66																																																
68	Ауд	ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ											
69			2			108	108		3											4					6																							
70			2			108	108		3																																							

	с 5						Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.	Итого часов в интерактивной форме	Итого часов в электронной форме	Закрепленная кафедра
	Семестр А [12 нед]										
	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ					
4	2			106		24	-				
6	2			106		24	-				
8											
9							-				
11							-				
12							36				
15							36				
20							-				
22							-				
23							36				
26							36				
29							36				
32							36				
35							36				
38							36				
41							36				
46							-				
48											
49							36				
52							36				
55											
56							36				
59							36				
65						15	-				
67	Неделя		Часов			ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.			
Итого			СР	Ауд							
68											
69											
70							36	1.50			

Индекс	Наименование	Формы контроля			По ЗЕТ	По плану	Всего часов					ЗЕТ		Курс 1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой			Контакт. раб. (по учеб. зан.)	в том числе			Контроль	Экспертное	Факт	Семестр 1 [19 нед]										Семестр 2 [19 нед]					Семестр 3 [19 нед]																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
								Лек	Лаб	Пр				СРС	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
71	Б2.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности: научно-исследовательская	Вар	✓		7	216	216				216		6	6																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									

№ п/п	Распределение по курсам и семестрам																																						
	Курс 2						Курс 3										Курс 4										Курс 5												
	Семестр 3 [19 нед]		Семестр 4 [19 нед]				Семестр 5 [19 нед]				Семестр 6 [19 нед]				Семестр 7 [19 нед]					Семестр 8 [19 нед]					Семестр 9 [19 нед]														
	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ							
71																				4			216	216		6													
72																																							
73	Ауд	ЗЕТ	Неделя		Часов		ЗЕТ	Неделя		Часов		ЗЕТ	Неделя		Часов		ЗЕТ	Неделя		Часов		ЗЕТ	Неделя		Часов		ЗЕТ	Неделя		Часов		ЗЕТ	Неделя		Часов				
75		Ауд	ЗЕТ		Итого	СР	Ауд	ЗЕТ		Итого	СР	Ауд	ЗЕТ		Итого	СР	Ауд	ЗЕТ		Итого	СР	Ауд	ЗЕТ		Итого	СР	Ауд	ЗЕТ		Итого	СР	Ауд	ЗЕТ		Итого	СР	Ауд		
76			18	10		540	540		15	15	1/3	828	828		23	14		756	756		21	10	2/3	576	576		16	16		864	864		24	16		864	864		24
77			18	10		540	540		15	15	1/3	828	828		23	14		756	756		21	10	2/3	576	576		16	16		864	864		24	16		864	864		24
78																																							
79	Ауд	ЗЕТ	Неделя		Часов		ЗЕТ	Неделя		Часов		ЗЕТ	Неделя		Часов		ЗЕТ	Неделя		Часов		ЗЕТ	Неделя		Часов		ЗЕТ	Неделя		Часов		ЗЕТ	Неделя		Часов				
81		Ауд	ЗЕТ		Итого	СР	Ауд	ЗЕТ		Итого	СР	Ауд	ЗЕТ		Итого	СР	Ауд	ЗЕТ		Итого	СР	Ауд	ЗЕТ		Итого	СР	Ауд	ЗЕТ		Итого	СР	Ауд	ЗЕТ		Итого	СР	Ауд		
82																																							
83																																							
84	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	
85																																							
86																																							
87																																							
88																																							
89	Ауд	ЗЕТ	Неделя		Часов		ЗЕТ	Неделя		Часов		ЗЕТ	Неделя		Часов		ЗЕТ	Неделя		Часов		ЗЕТ	Неделя		Часов		ЗЕТ	Неделя		Часов		ЗЕТ	Неделя		Часов				
93		Ауд	ЗЕТ		Итого	СР	Ауд	ЗЕТ		Итого	СР	Ауд	ЗЕТ		Итого	СР	Ауд	ЗЕТ		Итого	СР	Ауд	ЗЕТ		Итого	СР	Ауд	ЗЕТ		Итого	СР	Ауд	ЗЕТ		Итого	СР	Ауд		
94																																							
95																																							
96																																							

ПЛАН Учебный план аспирантов '05.16.09-2017 заочное.рлax', код направления 22.06.01, год начала подготовки 2017

						Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.	Итого часов в интерактивной форме	Итого часов в электронной форме	Закрепленная кафедра
	с 5									
	Семестр А [12 нед]									
	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ				
71							36	1.50		
74										
74	Неделя		Часов			ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.		
75			Итого	СР	Ауд					
76	10		540	540		15				
77	10		540	540		15	36	1.50		
80	Неделя		Часов			ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.		
81			Итого	СР	Ауд					
82	6					9	-			
84										
84	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.		
85										
86	2			106		3	-			
87	2			106		3	36			
92	Неделя		Часов			ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.		
93			Итого	СР	Ауд					
94	4		216	216		6				
95	4		216	216		6	36	1.50		

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план аспирантов '05.16.09-2017 заочное.рпх', код направления 22.06.01, год начала подготовки 2017

Индекс	Наименование	Каф	Формируемые компетенции											
Б1	Блок 1 «Дисциплины (модули)»		ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7	ОПК-8	ОПК-9	ОПК-11	ОПК-12	ОПК-13	ОПК-16
			ОПК-19	ПК-1	ПК-2	УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	УК-5	УК-6			
Б1.Б.1	Иностранный язык		УК-3	УК-4										
Б1.Б.2	История и философия науки		УК-1	УК-2										
Б1.В.ОД.1	Материаловедение		ОПК-1	ОПК-3	ОПК-5	ОПК-11	ОПК-12	УК-5	УК-6					
Б1.В.ОД.2	Педагогика высшей школы		ОПК-19	УК-5	УК-6									
Б1.В.ОД.3	Математические методы статистической обработки экспериментальных данных		ОПК-6	ОПК-9	ПК-1	УК-1	УК-3							
Б1.В.ОД.4	Элементы кристаллографии и теории дислокаций для металловедов и материаловедов		ОПК-6	ПК-2										
Б1.В.ОД.5	Неразрушающий контроль материалов, качества сварки, наплавки и нанесения покрытий		ОПК-2	ОПК-12	ОПК-13	ОПК-16								
Б1.В.ОД.6	Основы теории прочности и механики разрушения материалов и элементов конструкций		ПК-2	УК-1	УК-3									
Б1.В.ОД.7	Организационно-методическое обеспечение подготовки и защиты диссертации		ОПК-6	ОПК-7	ОПК-8	УК-6								
Б1.В.ДВ.1.1	Публикация результатов научных исследований		ОПК-8											
Б1.В.ДВ.1.2	Особенности подготовки статей для иностранных научных изданий		ОПК-8											
Б1.В.ДВ.2.1	Патентование результатов научных исследований		ОПК-7											
Б1.В.ДВ.2.2	Объекты патентного права		ОПК-7											
Б2	Блок 2 «Практики»		ОПК-4	ОПК-5	ОПК-9	ОПК-15	ОПК-17	УК-1	УК-5	УК-6				
Б2.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности: педагогическая		ОПК-4	ОПК-17	УК-5	УК-6								
Б2.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности: научно-исследовательская		ОПК-5	ОПК-9	ОПК-15	ОПК-17	УК-1							
Б3	Блок 3 «Научные исследования»		ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7	ОПК-8	ОПК-9	ОПК-13	ОПК-14	ОПК-18	ПК-3	ПК-4	ПК-5	УК-1
Б3.1	Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)		ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7	ОПК-8	ОПК-9	ОПК-13	ОПК-14	ОПК-18	ПК-3	ПК-4	ПК-5	УК-1
Б4	Блок 4 «Государственная итоговая аттестация»		ОПК-5	ОПК-8	ОПК-11	ОПК-12	ОПК-19	ПК-1	ПК-2	ПК-5	УК-1	УК-5		
Б4.Г	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена		ОПК-5	ОПК-11	ОПК-12	ОПК-19	ПК-1	ПК-2	УК-1	УК-5				
Б4.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена		ОПК-5	ОПК-11	ОПК-12	ОПК-19	ПК-1	ПК-2	УК-1	УК-5				
Б4.Д	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)		ОПК-8	ПК-2	ПК-5									

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план аспирантов '05.16.09-2017 заочное.рпх', код направления 22.06.01, год начала подготовки 2017

Индекс	Наименование	Каф	Формируемые компетенции										
Б4.Д.1	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)		ОПК-8	ПК-2	ПК-5								
ФТД	Факультативы												

	Итого						Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Курс 5		
	Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	ЗЕТ			Всего	Сем 1	Сем 2	Всего	Сем 3	Сем 4	Всего	Сем 5	Сем 6	Всего	Сем 7	Сем 8	Всего	Сем 9	Сем А
Итого						240	48	24	24	48	24	24	48	25	23	48	24	24	48	24	24
Итого на подготовку аспиранта (без факультативов)						240	48	24	24	48	24	24	48	25	23	48	24	24	48	24	24
Блок 1 «Дисциплины (модули)»	30%	70%	9.5%			30	12	4	8	12	6	6	4	2	2	2	2				
Базовая часть						9	9	4	5												
Вариативная часть						21	3		3	12	6	6	4	2	2	2	2				
Итого по Блокам 2 и 3	0%	100%	0%			201	36	20	16	36	18	18	44	23	21	46	22	24	39	24	15
Блок 2 «Практики»	0%	100%	0%			9				3		3				6	6				
Базовая часть																					
Вариативная часть						9				3		3				6	6				
Блок 3 «Научные исследования»	0%	100%	0%			192	36	20	16	33	18	15	44	23	21	40	16	24	39	24	15
Базовая часть																					
Вариативная часть						192	36	20	16	33	18	15	44	23	21	40	16	24	39	24	15
Блок 4 «Государственная итоговая аттестация»	33%	67%	0%			9													9		9
Базовая часть						3													3		3
Вариативная часть						6													6		6
Факультативы																					
Доля ... занятий от аудиторных	лекционных					54.23%															
	в интерактивной форме					0%															
Учебная нагрузка (час/нед)	ООП, факультативы					43.6	-	43.2	41.2	-	43.2	41.2	-	45	39.5	-	43.2	41.2	-	43.2	63
	ООП, факультативы (в период экз. сессий)					11.1	-	36	36	-		18	-			-			-		
	в период гос.экзаменов					54	-			-			-			-			-		54
Учебная аудиторная нагрузка (час/год)	ООП с расср. практ. и НИР					35.8	-	72	36	-	52	70	-	22	12	-	20		-		2
Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕНЫ (Экз)						3	1	2	1		1							1		1
	ЗАЧЕТЫ (За)									2	1	1	1	1		2	2				
	ЗАЧЕТЫ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)									4	2	2	1		1	1	1				
	КУРСОВЫЕ ПРОЕКТЫ (КП)																				
	КУРСОВЫЕ РАБОТЫ (КР)																				
	КОНТРОЛЬНЫЕ (К)																				
	ОЦЕНКИ ПО РЕЙТИНГУ (Оц)																				
	РЕФЕРАТЫ (Реф)																				
	ЭССЕ (Эс)																				
	РГР (РГР)																				