

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное унитарное предприятие
"Центральный научно-исследовательский институт конструкционных материалов "Прометей" имени И.В. Горюнина
Национальный исследовательский центр "Курчатовский институт"

УТВЕРЖДАЮ

РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

подготовки аспирантов

Направление 22.06.01 Технологии материалов

Направленность Металловедение и термическая обработка металлов и сплавов

Кафедра:

Отдел Отдел подготовки научных кадров



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

Год начала подготовки 2021
Образовательный стандарт 888
30.07.2014

СОГЛАСОВАНО

Председатель НМК по металлургическим специальностям
и материаловедению, д.т.н., профессор

Начальник ОПНК

 / Цуканов В.В./
 / Орлова Г.М./

План одобрен Научно-техническим советом
Протокол № 6 от 13.08, 2021г.

22.06.01



Генеральный директор

д.т.н., профессор
Орещенко А.С.

30 / 09 / 2021 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				
Числа																																																								
Нед	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	=	=	=	=														К	К				Э																	Э	Э											К	К	К	К	К
II	К	К	К	К														К	К				Э																	Э	Э							К	К	К	К	К				
III	К	К	К	К														К	К				Э																	Э	Э							К	К	К	К	К				
IV	К	К	К	К														К	К				Э																	Э	Э							К	К	К	К	К				
V	К	К	К	К														К	К				Э																	Г	Г	Д	Д	Д	Д	К	К	К	К							
VI	К	К	К	К	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=					

2. Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Курс 5			Итого
		сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 1	сем. 2	Всего	
	Образовательная подготовка	6 1/3	8 1/3	14 2/3	6 1/3	4 1/3	10 2/3	6 1/3	6 1/3	12 2/3	3	3	6	3	2	5	49
	Практика (рассред.)					2	2	4		4							6
	Научные исследования (рассред.)	12 2/3	10 2/3	23 1/3	12 2/3	12 2/3	25 1/3	8 2/3	12 2/3	21 1/3	16	16	32	16	10	26	128
Э	Экзамены	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1		1	13
Г	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена														2	2	2
Д	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)														4	4	4
К	Каникулы	2	9	11	2	9	11	2	9	11	2	9	11	2	12	14	58
Итого		22	30	52	22	30	52	22	30	52	22	30	52	22	30	52	260
Аспирантов																	
Сдающих канд экз																	

46	1	Патентование результатов научных исследований				6	72	72	10	62	2	2												
49	2	Объекты патентного права				6	72	72	10	62	2	2												
50	*																							
60	ДВ*																							
62		Итого по Блокам 2 и 3				2	7236	7236		7236	201	201								19				
65	Индекс	Наименование				Всего часов					ЗЕТ		Неделя	Часов			ЗЕТ	Неделя						
66	Б2	Блок 2 «Практики»				По ЗЕТ	По плану	Конт. кт.р.	СР	ЗЕТ	Эксп	Факт		Итого	СР	Ауд								
67	Б2.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности: педагогическая	Вар	V	4	108	108		108		3	3												
68	Б2.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности: научно-исследовательская	Вар	V	5	216	216		216		6	6												
69	*																							
72	Индекс	Наименование				Всего часов					ЗЕТ		Неделя	Часов			ЗЕТ	Неделя						
73	Б3	Блок 3 «Научные исследования»				По ЗЕТ	По плану	Конт. кт.р.	СР	ЗЕТ	Эксп	Факт		Итого	СР	Ауд								
74	Б3.1	Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)	Вар	V	2468 А	6912	6912		6912		192	192	12	2/3	684	684		19	10	2/3				
75	*																							
78	Индекс	Наименование				Экз	Зач	Зач. с О.	Всего часов					ЗЕТ		Неделя	Часов			ЗЕТ	Неделя			
79	Б4	Блок 4 «Государственная итоговая аттестация»				По ЗЕТ	По плану	Конт. кт.р.	СР	ЗЕТ	Эксп	Факт	Итого	СР	Ауд									
82	Индекс	Наименование				Экз	За	ЗаО	Реф	Всего часов					ЗЕТ		Лек	Лаб	Пр	СРС	Контр оль	ЗЕТ	Лек	Лаб
83	Б4.Г	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена				1				108	108	2	106		3	3								
84	Б4.Г.1	Подготовка и сдача государственного экзамена				А				108	108	2	106		3	3								
87	*																							
89						Всего часов					ЗЕТ		Часов											

90	Индекс	Наименование					По	По	Конта	СР	ЗЕТ	Эксп	Факт	Неделя		Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Неделя		
			ЗЕТ	плану	кт.р.	Эксп	Факт	Итого	ЗЕТ													
91	Б4.Д	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)					216	216		216		6	6									
92	Б4.Д.1	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	Вар	V	A						216	216			216							

93 * []

95	Индекс	Наименование	Экз	За	ЗаО	Реф	Всего часов				ЗЕТ		Лек	Лаб	Пр	СРС	Контр оль	ЗЕТ	Лек	Лаб	
							По ЗЕТ	По плану	Конта кт.р.	СР	Контр	Эксп									Факт
96	ФТД	Факультативы																			

98 * []

52	53	54	55	61	62	63	64	65	66	69	70	71	72	73	74	80	81	82	83	84	85	88	89	90	91	92	93	99
Распределение по курсам и семестрам																												
				Курс 2													Курс 3											
Семестр 2 [19 нед]				Семестр 3 [19 нед]							Семестр 4 [19 нед]						Семестр 5 [19 нед]						Семестр 6 [19 нед]					
Пр	СРС	Контр оль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контр оль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контр оль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контр оль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контр оль	ЗЕТ	Лек
12	180	72	24	20		10	114		23	14		10	84		25	36		14	94	36	24	34		20	126		24	
12	180	72	24	20		10	114		23	14		10	84		25	36		14	94	36	24	34		20	126		24	

12	180	72	8	20		10	114		4	14		10	84		3	36		14	94	36	5	34		20	126		5	
6	84	36	4																									
6	84	36	4																									

6	96	36	4	20		10	114		4	14		10	84		3	36		14	94	36	5	34		20	126		5		
6	96	36	4	20		10	114		4	14		10	84		3	36		14	94	36	5	18		16	74		3		
																36		14	94	36	5								
6	96	36	4																										
				12		4	92		3																				
																								18		16	74		3
				8		6	22		1	8		6	58		2														
										6		4	26		1														

																									16		4	52		2	
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	---	----	--	---	--

ель	Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Неделя		Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Неделя		Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.				
													4		216	216		6				
													4		216	216		6	36	1,50		

Лаб	Пр	СРС	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.				
																								-				

156	157	158
Закрепленная кафедра		Компетенции
Код	Наименование	

		УК-3, 4
		УК-1, 2

		ОПК-1, 3, 5, 9, 10, 11, 12; УК-5, 6
		ОПК-19; УК-5, 6
		ОПК-6, 10; ПК-2
		ОПК-2, 10, 12, 13, 16
		ПК-2, 1; УК-1, 3

		ОПК-7
		ОПК-7

		Компетенции
--	--	-------------

		ОПК-4, 17, 19; УК-5, 6
		ОПК-5, 9, 15, 17; УК-1

		Компетенции
--	--	-------------

		ОПК-5, 6, 7, 8, 9, 13, 14, 18; ПК-3, 4, 5; УК-1
--	--	---

		Компетенции

		Компетенции
--	--	-------------

		ОПК-5, 19; ПК-2, 1; УК-1, 5
--	--	-----------------------------

--	--	--

	Компетенции
--	-------------

		ОПК-8; ПК-2
--	--	-------------

	Компетенции
--	-------------

20	ПК-1	Б2.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности: педагогическая
			владеть базовыми знаниями математических и естественнонаучных дисциплин в объеме, необходимом для использования в профессиональной деятельности основных законов соответствующих наук, разработанных в них подходов, методов и результатов математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования
21	ПК-2	Б1.В.ОД.5	Основы теории прочности и механики разрушения материалов и элементов конструкций
		Б4.Г.1	Подготовка и сдача государственного экзамена
22	ПК-3		владеть основами методов исследования, анализа, диагностики и моделирования свойств веществ (металлов), физических и химических процессов в них и в технологиях получения, обработки и модификации металлов, некоторыми навыками их использования в исследованиях и расчетах
		Б1.В.ОД.3	Элементы кристаллографии и теории дислокаций для металловедов и материаловедов
		Б1.В.ОД.5	Основы теории прочности и механики разрушения материалов и элементов конструкций
		Б4.Г.1	Подготовка и сдача государственного экзамена
		Б4.Д.1	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
23	ПК-4		использовать современные информационно-коммуникационные технологии, глобальные информационные ресурсы в научно-исследовательской и расчетно-аналитической деятельности в области металловедения и технологии материалов
		Б3.1	Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)
24	ПК-5		владеть навыками использования принципов и методик комплексных исследований, испытаний и диагностики металлов, изделий и процессов их производства, обработки и модификации, включая стандартные и сертификационные испытания
		Б3.1	Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)
25	УК-1		владеть навыками сбора данных, изучения, анализа и обобщения научно-технической информации по тематике исследования, разработки и использования технической документации, основных нормативных документов по вопросам интеллектуальной собственности, подготовки документов к патентованию, оформлению ноу-хау
		Б3.1	Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)
26	УК-2		способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях
		Б1.Б.2	История и философия науки
		Б1.В.ОД.5	Основы теории прочности и механики разрушения материалов и элементов конструкций
		Б4.Г.1	Подготовка и сдача государственного экзамена
		Б2.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности: научно-исследовательская
		Б3.1	Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)
27	УК-3		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
		Б1.Б.2	История и философия науки
			готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач
		Б1.Б.1	Иностранный язык
		Б1.В.ОД.5	Основы теории прочности и механики разрушения материалов и элементов конструкций

28	УК-4	готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках
	Б1.Б.1	Иностранный язык
29	УК-5	способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности
	Б1.В.ОД.1	Металловедение и термическая обработка металлов и сплавов
	Б1.В.ОД.2	Педагогика высшей школы
	Б4.Г.1	Подготовка и сдача государственного экзамена
	Б2.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности: педагогическая
30	УК-6	способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личного развития
	Б1.В.ОД.1	Металловедение и термическая обработка металлов и сплавов
	Б1.В.ОД.2	Педагогика высшей школы
	Б2.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности: педагогическая
*		

Индекс	Наименование	Каф	Формируемые компетенции							
			ОПК-1 ОПК-19	ОПК-2 ПК-1	ОПК-3 ПК-2	ОПК-5 УК-1	ОПК-6 УК-2	ОПК-7 УК-3	ОПК-9 УК-4	ОПК-10 УК-5
Б1	Блок 1 «Дисциплины (модули)»									
Б1.Б.1	Иностранный язык		УК-3	УК-4						
Б1.Б.2	История и философия науки		УК-1	УК-2						
Б1.В.ОД.1	Металловедение и термическая обработка металлов и сплавов		ОПК-1	ОПК-3	ОПК-5	ОПК-9	ОПК-10	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	Элементы кристаллографии и теории дислокаций для металлургов и материаловедов		ОПК-6	ОПК-10	ПК-2					
Б1.В.ОД.4	Неразрушающий контроль материалов, качества сварки, наплавки и нанесения покрытий		ОПК-2	ОПК-10	ОПК-12	ОПК-13	ОПК-16			
Б1.В.ОД.5	Основы теории прочности и механики разрушения материалов и элементов конструкций		ПК-2	УК-1	УК-3	ПК-1				
Б1.В.ОД.6	Организационно-методическое обеспечение подготовки и защиты диссертации									
Б1.В.ДВ.1.1	Патентование результатов научных исследований		ОПК-7							
Б1.В.ДВ.1.2	Объекты патентного права		ОПК-7							
Б2	Блок 2 «Практики»		ОПК-4	ОПК-5	ОПК-9	ОПК-15	ОПК-17	ОПК-19	УК-1	УК-5 УК-6
Б2.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности: педагогическая		ОПК-4	ОПК-17	ОПК-19	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
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
Б4	Блок 4 «Государственная итоговая аттестация»		ОПК-5	ОПК-8	ОПК-19	ПК-1	ПК-2	УК-1	УК-5	
Б4.Г	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена		ОПК-5	ОПК-19	ПК-1	ПК-2	УК-1	УК-5		
Б4.Г.1	Подготовка и сдача государственного экзамена		ОПК-5	ОПК-19	ПК-2	УК-1	УК-5	ПК-1		

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

ОПК-12	ОПК-13	ОПК-16
---------------	---------------	---------------

--	--	--

--	--	--

--	--	--

--	--	--

--	--	--

--	--	--

--	--	--

ПК-4	ПК-5	УК-1
-------------	-------------	-------------

ПК-4	ПК-5	УК-1
------	------	------

--	--	--

--	--	--

--	--	--