МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Сибирский государственный индустриальный университет

УТВЕРЖДАЮ

Ректор Юрьев А.Б.

"26" 01 2023 г.

ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПЛАН РАБОТЫ

по программе аспирантуры

План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № 5 от 26.01.2023

2.6.17.

2.6.17 Материаловедение

Кафедра: Обработки металлов давлением и металловедения. Евраз ЗСМК

Институт: металлургии и материаловедения

Форма обучения: Очная
Срок освоения: 4 г.

Год начала освоения 2023

Учебный год 2023-2024

Федеральные государственные требования № 951 от 20.10.2021

СОГЛАСОВАНО

Проректор по УР / Темлянцев М.В./

Проректор по РООП / Приходько О.Г./

Начальник УО / Фадеева Д.А./

Начальник ОАиД / Бендре Ю.В./

Директор / Уманский А.А./

Зав. кафедрой / Фастыковский А.Р./

СибГИУ

Подлинник электронного документа хранится в системе электронного согласования документов СибГИУ

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭП

Сертификат: 861a8d56fc2cfb6de53bd665403c592fd02b1419
Владелец: Ректор Юрьев Алексей Борисович
Действителен: с 12 февраля 2024 г. по 7 мая 2025 г.

Дата и время: 01-03-2024 01:14:03 ПРОВЕРИТЬ ПОДПИСЬ

Календарный учебный график

Мес	Сентябрь					Октябрь				Ноябрь					Декабрь					Январь				Февраль				Март					Апрель				Май				Июнь					Июль				Август			
Числа	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
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		Э																				Э					К	К	К	К	К	К
II																			К		Э																				Э					К	К	К	К	К	К
III																			К		Э																				Э					К	К	К	К	К	К
IV																			К			Э																				Э					К	К	К	К	К	К
V	Г	Г	Г	К	К	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=

Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Итого
		Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8	Всего	
	Дисциплины (модули)	15 3/6	24	39 3/6	19 5/6	24	43 5/6	19 5/6	24 4/6	44 3/6	20	23 4/6	43 4/6	171 3/6
Э	Промежуточная аттестация	1/6	1	1 1/6	1/6	1	1 1/6	1/6	2/6	3/6	1	2/6	1 2/6	4 1/6
Г	Итоговая аттестация											3	3	3
К	Каникулы	1	6	7	1	6	7	1	6	7	1	7 2/6	8 2/6	29 2/6
Продолжительность обучения		более 39 нед.			более 39 нед.			более 39 нед.			более 39 нед.			
Итого		16 4/6	31	**47 4/6**	21	31	**52**	21	31	**52**	22	34 2/6	**56 2/6**	208

План Учебный план аспирантуры '2.6.17_23_Материаловед_4.plx', код специальности 2.6.17., год начала подготовки 2023

| - | - | Форма контроля | | | Итого акад.часов | | | | | Курс 1 | | | | | | | | | | | | Курс 2 | | | | | | | | | | | | Курс 3 | | | | | | | | | | | | Курс 4 | | | | | | | | | | | | Закрепленная кафедра | | - |
|---|---|---

КУРС 1 Учебный план аспирантуры '2.6.17_23_Материаловед_4.plx', код специальности 2.6.17., год начала подготовки 2023

№	Индекс	Наименование	Семестр 1																Семестр 2																Итого за курс																Каф.	Семестр
			Контроль	Академических часов														Недель	Контроль	Академических часов																Недель	Контроль	Академических часов																Недель		
				Всего	Кон такт.	Лек	Лек пр. подг от	Лаб	Лаб пр. подг от	Пр	Пр пр. подг от	Конс	Конс пр. подг от	СР	СР пр. подг от	Контр оль	Контр оль пр. подгот			Всего	Кон такт.	Лек	Лек пр. подго т	Лаб	Лаб пр. подго т	Пр	Пр пр. подго т	Конс	Конс пр. подго т	СР	СР пр. подго т	Контр оль	Контр оль пр. подгот				Всего	Кон такт.	Лек	Лек пр. подго т	Лаб	Лаб пр. подго т	Пр	Пр пр. подго т	Конс	Конс пр. подго т	СР	СР пр. подго т	Контр оль	Контр оль пр. подгот					
ИТОГО (с факультативами)				**693**														15 4/6		**927**														25		**1620**														40 4/6		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				**657**																**891**																**1548**																	
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		**41.9**																**34.9**																**38.4**																	
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		**54**																**54**																**54**																	
		Аудиторная нагрузка																																																	
		Контактная работа																																																	
НАУЧНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ, НАПРАВЛЕННАЯ НА ПОДГОТОВКУ ДИССЕРТАЦИИ К ЗАЩИТЕ				364	32					32				332						474	48					48			426							838	80					80			758							
12	1.1.1(Н)	Научная (научно-исследовательская) деятельность аспиранта		364	32					32				332						474	48					48			426							838	80					80			758					15 1/2	13	12345678
ПОДГОТОВКА ПУБЛИКАЦИЙ И(ИЛИ) ЗАЯВОК НА ПАТЕНТЫ				176	16					16				160						171	12					12			159							347	28					28			319							
13	1.2.1(Н)	Подготовка публикаций по основным научным результатам		176	16					16				160						171	12					12			159							347	28					28			319					6 1/2	13	12345678
ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ЭТАПАМ ВЫПОЛНЕНИЯ НАУЧНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ				9												9				18											18				27											27					
14	1.3.1	Отчет по этапам выполнения научного исследования	За	**9**												9			За	**9**											9			За(2)	**18**											18			13	12345678
15	1.3.2	Представление публикаций по основным научным результатам																	За	**9**											9			За	**9**											9			13	2468
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				144	62	20				42				82						228	88	8				80			140							372	150	28				122			222							
16	2.1.1	Иностранный язык		**36**	16					16				20						**64**	24					24			40							**100**	40					40			60					2	12
17	2.1.4	Конкурсное и грантовое сопровождение научно-исследовательской деятельности		**36**	16	16								20						**64**	24					24			40							**100**	40	16				24			60					86	12
18	2.1.5.1	Иностранный язык для академических целей		**36**	16					16				20						**64**	24					24			40							**100**	40					40			60					2	12
19	*2.1.5.2*	*Иностранный язык в научной коммуникации*		**36**	16					16				20						**64**	24					24			40							**100**	40					40			60					2	12
20	2.1.6(Ф)	Факультативные дисциплины	За	**36**	14	4				10				22					За	**36**	16	8				8			20					За(2)	**72**	30	12				18			42						12
21	2.1.6.1(Ф)	Инновационное предпринимательство и акселерация стартапа	За	**36**	14	4				10				22																					За	**36**	14	4				10			22					76	1
22	2.1.6.2(Ф)	Основы коммерциализации инноваций																	За	**36**	16	8				8			20					За	**36**	16	8				8			20					76	2
ПРАКТИКА																																																			
ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ДИСЦИПЛИНАМ (МОДУЛЯМ) И ПРАКТИКЕ																				36											36				36											36					
23	2.3.1	Кандидатский экзамен по иностранному языку																	Эк	**18**											18			Эк	**18**											18			2	2
24	2.3.4	Зачет по конкурсному и грантовому сопровождению научно-исследовательской деятельности																	За	**9**											9			За	**9**											9			86	2
25	2.3.5	Зачет по элективной дисциплине																	За	**9**											9			За	**9**											9			2	2
ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ																																																		
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			За(2)																Эк За(5)																Эк За(7)																	
КАНИКУЛЫ																		1																6																7		

КУРС 2 Учебный план аспирантуры '2.6.17_23_Материаловед_4.plx', код специальности 2.6.17., год начала подготовки 2023

№	Индекс	Наименование	Семестр 3															Семестр 4													Итого за курс													Каф.	Семестр
			Контроль	Академических часов													Недель	Контроль	Академических часов													Недель	Контроль	Академических часов													Недель		
				Всего	Кон такт.	Лек	Лек пр. подг от	Лаб	Лаб пр. подг от	Пр	Пр пр. подг от	Конс	Конс пр. подг от	СР	СР пр. подг от	Контр оль	Контр оль пр. подгот			Всего	Кон такт.	Лек	Лек пр. подго т	Лаб	Лаб пр. подго т	Пр	Пр пр. подго т	Конс	Конс пр. подго т	СР	СР пр. подго т	Контр оль	Контр оль пр. подгот			Всего	Кон такт.	Лек	Лек пр. подго т	Лаб	Лаб пр. подго т	Пр	Пр пр. подго т	Конс	Конс пр. подго т	СР	СР пр. подго т	Контр оль	Контр оль пр. подгот			
ИТОГО (с факультативами)				**900**													20		**1090**													25		**1990**													45		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				**900**															**1090**															**1990**															
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		**45**															**43.6**															**44.3**															
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		**54**															**45**															**49.5**															
		Аудиторная нагрузка																																														
		Контактная работа																																														
НАУЧНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ, НАПРАВЛЕННАЯ НА ПОДГОТОВКУ ДИССЕРТАЦИИ К ЗАЩИТЕ				519	40					40				479					495	48					48				447					1014	88					88				926						
7	1.1.1(Н)	Научная (научно-исследовательская) деятельность аспиранта		519	40					40				479			18 5/6		495	48					48				447			13		1014	88					88				926			13	12345678
ПОДГОТОВКА ПУБЛИКАЦИЙ И(ИЛИ) ЗАЯВОК НА ПАТЕНТЫ				120	10					10				110					171	12					12				159					291	22					22				269						
8	1.2.1(Н)	Подготовка публикаций по основным научным результатам		120	10					10				110			5 1/3		171	12					12				159			13		291	22					22				269			13	12345678
ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ЭТАПАМ ВЫПОЛНЕНИЯ НАУЧНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ				9											9				18											18				27											27				
9	1.3.1	Отчет по этапам выполнения научного исследования	За	**9**											9			За	**9**											9			За(2)	**18**											18			13	12345678
10	1.3.2	Представление публикаций по основным научным результатам																За	**9**											9			За	**9**											9			13	2468
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				36	20	20								16					64	24	24								40					100	44	44								56						
11	2.1.2	История и философия науки		**36**	20	20								16					**64**	24	24								40					**100**	44	44								56			67	34
ПРАКТИКА				216								2	2	214	214				315								2	2	313	313				531							4	4	527	527				
12	2.2.1(П)	Практика		216								2	2	214	214				315								2	2	313	313				531							4	4	527	527			13	34
ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ДИСЦИПЛИНАМ (МОДУЛЯМ) И ПРАКТИКЕ																			27											27					27											27				
13	2.3.2	Кандидатский экзамен по истории и философии науки																Эк	**18**											18			Эк	**18**											18			67	4
14	2.3.6	Зачет с оценкой по практике																ЗаО	**9**											9			ЗаО	**9**											9			13	4
ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ																																																
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			За															Эк За(2) ЗаО														Эк За(3) ЗаО																
КАНИКУЛЫ																	1														6														7		

КУРС 3 Учебный план аспирантуры '2.6.17_23_Материаловед_4.plx', код специальности 2.6.17., год начала подготовки 2023

№	Индекс	Наименование	Семестр 5															Семестр 6														Итого за курс														Каф.	Семестр
			Контроль	Академических часов													Недель	Контроль	Академических часов													Недель	Контроль	Академических часов													Недель		
				Всего	Кон такт.	Лек	Лек пр. подг от	Лаб	Лаб пр. подг от	Пр	Пр пр. подг от	Конс	Конс пр. подг от	СР	СР пр. подг от	Контр оль	Контр оль пр. подгот			Всего	Кон такт.	Лек	Лек пр. подго т	Лаб	Лаб пр. подго т	Пр	Пр пр. подго т	Конс	Конс пр. подго т	СР	СР пр. подго т	Контр оль	Контр оль пр. подгот			Всего	Кон такт.	Лек	Лек пр. подго т	Лаб	Лаб пр. подго т	Пр	Пр пр. подго т	Конс	Конс пр. подго т	СР	СР пр. подго т	Контр оль	Контр оль пр. подгот			
ИТОГО (с факультативами)				**943**													20		**1047**													25		**1990**													45		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				**943**															**1047**															**1990**															
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		**47.1**															**41.8**															**44.5**															
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		**54**															**54**															**54**															
		Аудиторная нагрузка																																														
		Контактная работа																																														
НАУЧНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ, НАПРАВЛЕННАЯ НА ПОДГОТОВКУ ДИССЕРТАЦИИ К ЗАЩИТЕ				814	40					40				774					822	48					48				774					1636	88					88				1548					
6	1.1.1(Н)	Научная (научно-исследовательская) деятельность аспиранта		814	40					40				774					822	48					48				774					1636	88					88				1548			30 1/6	13	12345678
ПОДГОТОВКА ПУБЛИКАЦИЙ И(ИЛИ) ЗАЯВОК НА ПАТЕНТЫ				120	10					10				110					171	12					12				159					291	22					22				269					
7	1.2.1(Н)	Подготовка публикаций по основным научным результатам		120	10					10				110					171	12					12				159					291	22					22				269			5 1/3	13	12345678
ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ЭТАПАМ ВЫПОЛНЕНИЯ НАУЧНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ				9											9				18											18				27											27				
8	1.3.1	Отчет по этапам выполнения научного исследования	За	**9**											9			За	**9**											9			За(2)	**18**											18			13	12345678
9	1.3.2	Представление публикаций по основным научным результатам																За	**9**											9			За	**9**											9			13	2468
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)																			36	24	24								12					36	24	24								12					
10	2.1.3	Материаловедение																	**36**	24	24								12					**36**	24	24								12				13	67
ПРАКТИКА																																															
ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ДИСЦИПЛИНАМ (МОДУЛЯМ) И ПРАКТИКЕ																																														
ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ																																														
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			За															За(2)														За(3)															
КАНИКУЛЫ																	1													6															7		

КУРС 4 Учебный план аспирантуры '2.6.17_23_Материаловед_4.plx', код специальности 2.6.17., год начала подготовки 2023

№	Индекс	Наименование	Семестр 7															Семестр 8														Итого за курс																		Каф.	Семестр
			Контроль	Академических часов													Недель	Контроль	Академических часов													Недель	Контроль	Академических часов																	Недель		
				Всего	Кон такт.	Лек	Лек пр. подг от	Лаб	Лаб пр. подг от	Пр	Пр пр. подг от	Конс	Конс пр. подг от	СР	СР пр. подг от	Контр оль	Контр оль пр. подгот			Всего	Кон такт.	Лек	Лек пр. подго т	Лаб	Лаб пр. подго т	Пр	Пр пр. подго т	Конс	Конс пр. подго т	СР	СР пр. подго т	Контр оль	Контр оль пр. подгот			Всего	Кон такт.	Лек	Лек пр. подго т	Лаб	Лаб пр. подго т	Пр	Пр пр. подго т	Конс	Конс пр. подго т	СР	СР пр. подго т	Контр оль	Контр оль пр. подгот				
ИТОГО (с факультативами)				**910**													21		**1080**													27		**1990**																	48		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				**910**															**1080**															**1990**																			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		**44.2**															**38.1**															**41.2**																			
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		**27**															**54**															**40.5**																			
		Аудиторная нагрузка																																																
		Контактная работа																																																
НАУЧНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ, НАПРАВЛЕННАЯ НА ПОДГОТОВКУ ДИССЕРТАЦИИ К ЗАЩИТЕ				699	40					40				659					729	48					48				681					1428	88					88				1340						
6	1.1.1(Н)	Научная (научно-исследовательская) деятельность аспиранта		699	40					40				659					729	48					48				681					1428	88					88				1340					26 1/2	13	12345678
ПОДГОТОВКА ПУБЛИКАЦИЙ И(ИЛИ) ЗАЯВОК НА ПАТЕНТЫ				120	10					10				110					171	12					12				159					291	22					22				269						
7	1.2.1(Н)	Подготовка публикаций по основным научным результатам		120	10					10				110					171	12					12				159					291	22					22				269					5 1/3	13	12345678
ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ЭТАПАМ ВЫПОЛНЕНИЯ НАУЧНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ				9											9				18											18				27											27					
8	1.3.1	Отчет по этапам выполнения научного исследования	За	**9**											9			За	**9**											9			За(2)	**18**											18				13	12345678
9	1.3.2	Представление публикаций по основным научным результатам																За	**9**											9			За	**9**											9				13	2468
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				64	20	20								44																				64	20	20								44						
10	2.1.3	Материаловедение		**64**	20	20								44																				**64**	20	20								44				13	67
ПРАКТИКА																																																		
ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ДИСЦИПЛИНАМ (МОДУЛЯМ) И ПРАКТИКЕ				18											18																				18											18					
11	2.3.3	Кандидатский экзамен по специальной дисциплине - Материаловедение	Эк	**18**											18																			Эк	**18**											18				13	7
ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ																															3																		3		
12	3.1	Оценка диссертации на предмет ее соответствия критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом "О науке и государственной научно-технической политике"																	162									8				3		162								8		154				3	13	8
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эк За															За(2)														Эк За(3)																			
КАНИКУЛЫ																	1													7																		8		

Название практики	Курс	Сем. курса	Кафедра	+	Продолжительность (недель)		Асп.	Часов			
								на аспиранта	на аспиранта в неделю	на подгруппу	на подгруппу в неделю
Научная (научно-исследовательская) деятельность аспиранта	1	1			6	2/3					
		5	+	6	2/3						
Научная (научно-исследовательская) деятельность аспиранта	1	2			8	5/6					
		5	+	8	5/6						
Научная (научно-исследовательская) деятельность аспиранта	2	1			9	2/3					
		5	+	9	2/3						
Научная (научно-исследовательская) деятельность аспиранта	2	2			9	1/6					
		5	+	9	1/6						
Научная (научно-исследовательская) деятельность аспиранта	3	1			15						
		5	+	15							
Научная (научно-исследовательская) деятельность аспиранта	3	2			15	1/6					
		5	+	15	1/6						
Научная (научно-исследовательская) деятельность аспиранта	4	1			12						
		5	+	12							
Научная (научно-исследовательская) деятельность аспиранта	4	2			13	1/2					
		5	+	13	1/2						
Подготовка публикаций по основным научным результатам	1	1			3	1/3					
		5	+	3	1/3						
Подготовка публикаций по основным научным результатам	1	2			3	1/6					
		5	+	3	1/6						
Подготовка публикаций по основным научным результатам	2	1			2	1/6					

Название практики	Курс	Сем. курса	Кафедра	+	Продолжительность (недель)		Асп.	Часов			
								на аспиранта	на аспиранта в неделю	на подгруппу	на подгруппу в неделю
		5		+	2	1/6					
Подготовка публикаций по основным научным результатам	2	2			3	1/6					
		5		+	3	1/6					
Подготовка публикаций по основным научным результатам	3	1			2	1/6					
		5		+	2	1/6					
Подготовка публикаций по основным научным результатам	3	2			3	1/6					
		5		+	3	1/6					
Подготовка публикаций по основным научным результатам	4	1			2	1/6					
		5		+	2	1/6					
Подготовка публикаций по основным научным результатам	4	2			3	1/6					
		5		+	3	1/6					
Практика	2	1			4						
Вид практики - научно-исследовательская		5		+	4						
Практика	2	2			5	5/6					
Вид практики - научно-исследовательская		5		+	5	5/6					
Итого по факту					123	1/3					
Итого по плану					123	1/2					

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
1	Научный компонент	НР1; НР2; НР3
1.1	Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации к защите	НР1
1.1.1(Н)	Научная (научно-исследовательская) деятельность аспиранта	НР1
1.2	Подготовка публикаций и(или) заявок на патенты	НР2; НР3
1.2.1(Н)	Подготовка публикаций по основным научным результатам	НР2; НР3
1.3	Промежуточная аттестация по этапам выполнения научного исследования	НР1; НР2; НР3
1.3.1	Отчет по этапам выполнения научного исследования	НР1
1.3.2	Представление публикаций по основным научным результатам	НР2; НР3
2	Образовательный компонент	ОР1; ОР2; ОР3; ОР4; ОР5; ОР6; ОР7
2.1	Дисциплины (модули)	ОР1; ОР2; ОР3; ОР4; ОР6; ОР7
2.1.1	Иностранный язык	ОР2
2.1.2	История и философия науки	ОР1
2.1.3	Материаловедение	ОР3
2.1.4	Конкурсное и грантовое сопровождение научно-исследовательской деятельности	ОР4
2.1.5	Элективные дисциплины	ОР6
2.1.5.1	Иностранный язык для академических целей	ОР6
2.1.5.2	Иностранный язык в научной коммуникации	ОР6
2.1.6(Ф)	Факультативные дисциплины	ОР7
2.1.6.1(Ф)	Инновационное предпринимательство и акселерация стартапа	ОР7
2.1.6.2(Ф)	Основы коммерциализации инноваций	ОР7
2.2	Практика	ОР5
2.2.1(П)	Практика	ОР5
2.3	Промежуточная аттестация по дисциплинам (модулям) и практике	ОР1; ОР2; ОР3; ОР4; ОР5; ОР6
2.3.1	Кандидатский экзамен по иностранному языку	ОР2
2.3.2	Кандидатский экзамен по истории и философии наук	ОР1
2.3.3	Кандидатский экзамен по специальной дисциплине - Материаловедение	ОР3
2.3.4	Зачет по конкурсному и грантовому сопровождению научно-исследовательской деятельности	ОР4
2.3.5	Зачет по элективной дисциплине	ОР6
2.3.6	Зачет с оценкой по практике	ОР5
3	Итоговая аттестация	НР1; НР2; НР3

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
3.1	Оценка диссертации на предмет ее соответствия критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом "О науке и государственной научно-технической политике"	НР1; НР2; НР3

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
1	Научный компонент	НР1; НР2; НР3
1.1	Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации к защите	НР1
1.1.1(Н)	Научная (научно-исследовательская) деятельность аспиранта	НР1
1.2	Подготовка публикаций и(или) заявок на патенты	НР2; НР3
1.2.1(Н)	Подготовка публикаций по основным научным результатам	НР2; НР3
1.3	Промежуточная аттестация по этапам выполнения научного исследования	НР1; НР2; НР3
1.3.1	Отчет по этапам выполнения научного исследования	НР1
1.3.2	Представление публикаций по основным научным результатам	НР2; НР3
2	Образовательный компонент	ОР1; ОР2; ОР3; ОР4; ОР5; ОР6; ОР7
2.1	Дисциплины (модули)	ОР1; ОР2; ОР3; ОР4; ОР6; ОР7
2.1.1	Иностранный язык	ОР2
2.1.2	История и философия науки	ОР1
2.1.3	Материаловедение	ОР3
2.1.4	Конкурсное и грантовое сопровождение научно-исследовательской деятельности	ОР4
2.1.5	Элективные дисциплины	ОР6
2.1.5.1	Иностранный язык для академических целей	ОР6
2.1.5.2	Иностранный язык в научной коммуникации	ОР6
2.1.6(Ф)	Факультативные дисциплины	ОР7
2.1.6.1(Ф)	Инновационное предпринимательство и акселерация стартапа	ОР7
2.1.6.2(Ф)	Основы коммерциализации инноваций	ОР7
2.2	Практика	ОР5
2.2.1(П)	Практика	ОР5
2.3	Промежуточная аттестация по дисциплинам (модулям) и практике	ОР1; ОР2; ОР3; ОР4; ОР5; ОР6
2.3.1	Кандидатский экзамен по иностранному языку	ОР2
2.3.2	Кандидатский экзамен по истории и философии наук	ОР1
2.3.3	Кандидатский экзамен по специальной дисциплине - Материаловедение	ОР3
2.3.4	Зачет по конкурсному и грантовому сопровождению научно-исследовательской деятельности	ОР4
2.3.5	Зачет по элективной дисциплине	ОР6
2.3.6	Зачет с оценкой по практике	ОР5
3	Итоговая аттестация	НР1; НР2; НР3

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
3.1	Оценка диссертации на предмет ее соответствия критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом "О науке и государственной научно-технической политике"	НР1; НР2; НР3