САМАРСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
SAMARA UNIVERSITY

УТВЕРЖДЕН
25 июня 2021 года, протокол ученого совета университета №12
Сертификат №: 16 f1 7b 20 00 01 00 00 03 6a
Срок действия: с 11.05.21г. по 11.05.22г.
Владелец: первый проректор - проректор по научно-исследовательской работе
А.Б. Прокофьев

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королева»

Отдел аспирантуры и докторантуры

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе подготовки кадров высшей квалификации

22.06.01

Направление 22.06.01 Технологии материалов

Профиль "Металловедение и термическая обработка металлов и сплавов"

Кафедра:

Квалификация: исследователь. преподаватель-исследователь
Программа подготовки: аспирант
Форма обучения: Очная
Срок обучения: 4 г 0 мес

Год начала подготовки (по учебному плану) 2021

Образовательный стандарт Приказ Минобрнауки России № 888 от 30.07.2014. Зарегистрировано в Минюсте России 20.08.2014 № 33715

+	*Основной*	*Виды деятельности*
+	-	*преподавательская деятельность по образовательным программам высшего образования*
+	-	*научно-исследовательская деятельность в области*

УЧЕБНЫЙ ПЛАН 22.06.01(05.16.01)-2021-О-4г-А.plx, код направления 22.06.01, год начала подготовки 2021

-	-	Форма контроля					з.е.		-	Итого акад.часов				
Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Контакт часы	СР	Контроль
Блок 1.Дисциплины (модули)														
Базовая часть														
Б1.Б.01	История и философия науки	2	1				3	3	36	108	108	76	16	16
Б1.Б.02	Иностранный язык	2	1				4	4	36	144	144	106	18	20
Б1.Б.03	Основы научных исследований и представления их результатов в информационном пространстве		2				2	2	36	72	72	28	44	
							9	9		324	324	210	78	36
Часть, формируемая участниками образовательных отношений														
Б1.В.ДВ.1	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1**						4	4	36	144	144	4	140	
Б1.В.ДВ.1.01	Термическая обработка металлов и сплавов		3				4	4	36	144	144	4	140	
Б1.В.ДВ.1.02	Методы контроля и анализа веществ		3				4	4	36	144	144	4	140	
Б1.В.ДВ.2	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2**						3	3	36	108	108	4	104	
Б1.В.ДВ.2.01	Порошковая металлургия		4				3	3	36	108	108	4	104	
Б1.В.ДВ.2.02	Композиционные материалы		4				3	3	36	108	108	4	104	
Б1.В.01	Культура научно-педагогической деятельности преподавателя вуза			1			2	2	36	72	72	24	48	
Б1.В.02	Методология построения образовательного процесса в высшей школе			4			2	2	36	72	72	52	20	
Б1.В.03	Психологические аспекты высшего образования		3				2	2	36	72	72	32	40	
Б1.В.04	Металловедение и термическая обработка металлов и сплавов	6	5				8	8	36	288	288	20	232	36
							21	21		756	756	136	584	36
							30	30		1 080	1 080	346	662	72
Блок 2.Практики														
Часть, формируемая участниками образовательных отношений														
Б2.В.01(П)	Педагогическая практика		345				6	6	36	216	216	4	212	
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности		6				3	3	36	108	108	2	106	
							9	9		324	324	6	318	
							9	9		324	324	6	318	
Блок 3.Научные исследования														
Часть, формируемая участниками образовательных отношений														
Б3.В.01(Н)	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук			12345678			168	168	36	6 048	6 048	178		
Б3.В.02(Н)	Научно-исследовательская деятельность			2468			24	24	36	864	864	20		
							192	192		6 912	6 912	198		
							192	192		6 912	6 912	198		
Блок 4.Государственная итоговая аттестация														
Б4.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	8					3	3	36	108	108	2	70	36
Б4.Б.02(Д)	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	8					6	6	36	216	216	2	178	36
							9	9		324	324	4	248	72
							9	9		324	324	4	248	72
ФТД.Факультативы														
ФТД.В.01	Библиографические информационные наукоемкие ресурсы		1				1	1	36	36	36	36		
ФТД.В.02	Культура устной и письменной речи преподавателей вуза		1				1	1	36	36	36	16	20	
							2	2		72	72	52	20	
							2	2		72	72	52	20	

	Курс 1																	
	Сем. 1									Сем. 2								
Индекс	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	КРП	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	КРП	СР	Контроль
Блок 1.Дисциплины (модули)																		
Базовая часть																		
Б1.Б.01	1,5	54	30		8			16		1,5	54	30		8				16
Б1.Б.02	2	72			54			18		2	72			52				20
Б1.Б.03										2	72	18		10			44	
	3,5	126	30		62			34		5,5	198	48		70			44	36
Часть, формируемая участниками образовательных отношений																		
Б1.В.ДВ.1																		
Б1.В.ДВ.1.01																		
Б1.В.ДВ.1.02																		
Б1.В.ДВ.2																		
Б1.В.ДВ.2.01																		
Б1.В.ДВ.2.02																		
Б1.В.01	2	72	20	4				48										
Б1.В.02																		
Б1.В.03																		
Б1.В.04																		
	2	72	20	4				48										
	5,5	198	50	4	62			82		5,5	198	48		70			44	36
Блок 2.Практики																		
Часть, формируемая участниками образовательных отношений																		
Б2.В.01(П)																		
Б2.В.02(П)																		
Блок 3.Научные исследования																		
Часть, формируемая участниками образовательных отношений																		
Б3.В.01(Н)	23,5	846				25				19,5	702				20			
Б3.В.02(Н)										6	216				5			
	23,5	846				25				25,5	918				25			
	23,5	846				25				25,5	918				25			
Блок 4.Государственная итоговая аттестация																		
Б4.Б.01(Г)																		
Б4.Б.02(Д)																		
ФТД.Факультативы																		
ФТД.В.01	1	36		36														
ФТД.В.02	1	36			16			20										
	2	72		36	16			20										
	2	72		36	16			20										

	Курс 2																	
	Сем. 3									Сем. 4								
Индекс	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	КРП	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	КРП	СР	Контроль
Блок 1.Дисциплины (модули)																		
Базовая часть																		
Б1.Б.01																		
Б1.Б.02																		
Б1.Б.03																		
Часть, формируемая участниками образовательных отношений																		
Б1.В.ДВ.1	4	144	2			2		140										
Б1.В.ДВ.1.01	4	144	2			2		140										
Б1.В.ДВ.1.02	4	144	2			2		140										
Б1.В.ДВ.2										3	108	2			2		104	
Б1.В.ДВ.2.01										3	108	2			2		104	
Б1.В.ДВ.2.02										3	108	2			2		104	
Б1.В.01																		
Б1.В.02										2	72	32	4	16			20	
Б1.В.03	2	72	20	4	8			40										
Б1.В.04																		
	6	216	22	4	8	2		180		5	180	34	4	16	2		124	
	6	216	22	4	8	2		180		5	180	34	4	16	2		124	
Блок 2.Практики																		
Часть, формируемая участниками образовательных отношений																		
Б2.В.01(П)	1	36				1		35		1	36				1		35	
Б2.В.02(П)																		
	1	36				1		35		1	36				1		35	
	1	36				1		35		1	36				1		35	
Блок 3.Научные исследования																		
Часть, формируемая участниками образовательных отношений																		
Б3.В.01(Н)	23	828				25				18	648				20			
Б3.В.02(Н)										6	216				5			
	23	828				25				24	864				25			
	23	828				25				24	864				25			
Блок 4.Государственная итоговая аттестация																		
Б4.Б.01(Г)																		
Б4.Б.02(Д)																		
ФТД.Факультативы																		
ФТД.В.01																		
ФТД.В.02																		

	Курс 3																	
	Сем. 5									Сем. 6								
Индекс	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	КРП	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	КРП	СР	Контроль
Блок 1.Дисциплины (модули)																		
Базовая часть																		
Б1.Б.01																		
Б1.Б.02																		
Б1.Б.03																		
Часть, формируемая участниками образовательных отношений																		
Б1.В.ДВ.1																		
Б1.В.ДВ.1.01																		
Б1.В.ДВ.1.02																		
Б1.В.ДВ.2																		
Б1.В.ДВ.2.01																		
Б1.В.ДВ.2.02																		
Б1.В.01																		
Б1.В.02																		
Б1.В.03																		
Б1.В.04	3	108	10					98		5	180	10					134	36
	3	108	10					98		5	180	10					134	36
	3	108	10					98		5	180	10					134	36
Блок 2.Практики																		
Часть, формируемая участниками образовательных отношений																		
Б2.В.01(П)	4	144				2		142										
Б2.В.02(П)										3	108				2		106	
	4	144				2		142		3	108				2		106	
	4	144				2		142		3	108				2		106	
Блок 3.Научные исследования																		
Часть, формируемая участниками образовательных отношений																		
Б3.В.01(Н)	23	828				25				16	576				18			
Б3.В.02(Н)										6	216				5			
	23	828				25				22	792				23			
	23	828				25				22	792				23			
Блок 4.Государственная итоговая аттестация																		
Б4.Б.01(Г)																		
Б4.Б.02(Д)																		
ФТД.Факультативы																		
ФТД.В.01																		
ФТД.В.02																		

	Курс 4																		Закрепленная кафедра		-
	Сем. 7									Сем. 8											
Индекс	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	КРП	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	КРП	СР	Контроль	Код	Наименование	Компетенции
Блок 1.Дисциплины (модули)																					
Базовая часть																					
Б1.Б.01																			128	Кафедра философии	УК-1; УК-2; УК-5; УК-6
Б1.Б.02																			10	Кафедра иностранных языков и русского как иностранного	ОПК-11; ОПК-19; ОПК-2; УК-3; УК-4
Б1.Б.03																			1	Кафедра автоматических систем энергетических установок	ОПК-1; ОПК-10; ОПК-12; ОПК-13; ОПК-14; ОПК-15; ОПК-16; ОПК-17; ОПК-18; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9
Часть, формируемая участниками образовательных отношений																					
Б1.В.ДВ.1																					
Б1.В.ДВ.1.01																			47	Кафедра технологии металлов и авиационного материаловедения	ПК-1
Б1.В.ДВ.1.02																			47	Кафедра технологии металлов и авиационного материаловедения	ПК-1
Б1.В.ДВ.2																					
Б1.В.ДВ.2.01																			47	Кафедра технологии металлов и авиационного материаловедения	ПК-2
Б1.В.ДВ.2.02																			47	Кафедра технологии металлов и авиационного материаловедения	ПК-2
Б1.В.01																			41	Кафедра социальных систем и права	ОПК-19; ПК-3 ; УК-5; УК-6
Б1.В.02																			41	Кафедра социальных систем и права	ОПК-19; ПК-3
Б1.В.03																			41	Кафедра социальных систем и права	ОПК-19; ПК-3 ; УК-5; УК-6
Б1.В.04																			47	Кафедра технологии металлов и авиационного материаловедения	ОПК-1; ОПК-11; ОПК-13; ОПК-16; ОПК-18; ПК-1; ПК-2
Блок 2.Практики																					
Часть, формируемая участниками образовательных отношений																					
Б2.В.01(П)																			42	Кафедра теоретической механики	ОПК-19; ПК-3 ; УК-5; УК-6
Б2.В.02(П)																			47	Кафедра технологии металлов и авиационного материаловедения	ОПК-1; ОПК-12; ОПК-15; ОПК-17; ОПК-2; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; УК-3
Блок 3.Научные исследования																					
Часть, формируемая участниками образовательных отношений																					
Б3.В.01(Н)	30	1 080				25				15	540				20				47	Кафедра технологии металлов и авиационного материаловедения	ОПК-10; ОПК-11; ОПК-14; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-9; ПК-1; УК-1
Б3.В.02(Н)										6	216				5				47	Кафедра технологии металлов и авиационного материаловедения	ОПК-7; ОПК-8
	30	1 080				25				21	756				25						
	30	1 080				25				21	756				25						
Блок 4.Государственная итоговая аттестация																					
Б4.Б.01(Г)										3	108	2					70	36	41	Кафедра социальных систем и права	ОПК-19; ПК-3 ; УК-5; УК-6
Б4.Б.02(Д)										6	216				2		178	36	47	Кафедра технологии металлов и авиационного материаловедения	ОПК-1; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-13; ОПК-14; ОПК-15; ОПК-16; ОПК-17; ОПК-18; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; УК-1; УК-2; УК-3; УК-4
										9	324	2			2		248	72			
										9	324	2			2		248	72			
ФТД.Факультативы																					
ФТД.В.01																			128	Кафедра философии	ОПК-7; ПК-2
ФТД.В.02																			41	Кафедра социальных систем и права	ОПК-19; ПК-3

Индекс	Наименование	Формирование компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	ОПК-1; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-13; ОПК-14; ОПК-15; ОПК-16; ОПК-17; ОПК-18; ОПК-19; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3 ; УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6
Б1.Б	Базовая часть	ОПК-1; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-13; ОПК-14; ОПК-15; ОПК-16; ОПК-17; ОПК-18; ОПК-19; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6
Б1.Б.01	История и философия науки	УК-1; УК-2; УК-5; УК-6
Б1.Б.02	Иностранный язык	ОПК-11; ОПК-19; ОПК-2; УК-3; УК-4
Б1.Б.03	Основы научных исследований и представления их результатов в информационном пространстве	ОПК-1; ОПК-10; ОПК-12; ОПК-13; ОПК-14; ОПК-15; ОПК-16; ОПК-17; ОПК-18; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ОПК-1; ОПК-11; ОПК-13; ОПК-16; ОПК-18; ОПК-19; ПК-1; ПК-2; ПК-3 ; УК-5; УК-6
Б1.В.ДВ.1	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	ПК-1
Б1.В.ДВ.1.01	Термическая обработка металлов и сплавов	ПК-1
Б1.В.ДВ.1.02	Методы контроля и анализа веществ	ПК-1
Б1.В.ДВ.2	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	ПК-2
Б1.В.ДВ.2.01	Порошковая металлургия	ПК-2
Б1.В.ДВ.2.02	Композиционные материалы	ПК-2
Б1.В.01	Культура научно-педагогической деятельности преподавателя вуза	ОПК-19; ПК-3 ; УК-5; УК-6
Б1.В.02	Методология построения образовательного процесса в высшей школе	ОПК-19; ПК-3
Б1.В.03	Психологические аспекты высшего образования	ОПК-19; ПК-3 ; УК-5; УК-6
Б1.В.04	Металловедение и термическая обработка металлов и сплавов	ОПК-1; ОПК-11; ОПК-13; ОПК-16; ОПК-18; ПК-1; ПК-2
Б2	Практики	ОПК-1; ОПК-12; ОПК-15; ОПК-17; ОПК-19; ОПК-2; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3 ; УК-3; УК-5; УК-6
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ОПК-1; ОПК-12; ОПК-15; ОПК-17; ОПК-19; ОПК-2; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3 ; УК-3; УК-5; УК-6
Б2.В.01(П)	Педагогическая практика	ОПК-19; ПК-3 ; УК-5; УК-6
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	ОПК-1; ОПК-12; ОПК-15; ОПК-17; ОПК-2; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; УК-3
Б3	Научные исследования	ОПК-10; ОПК-11; ОПК-14; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; УК-1
Б3.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ОПК-10; ОПК-11; ОПК-14; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; УК-1
Б3.В.01(Н)	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	ОПК-10; ОПК-11; ОПК-14; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-9; ПК-1; УК-1
Б3.В.02(Н)	Научно-исследовательская деятельность	ОПК-7; ОПК-8
Б4	Государственная итоговая аттестация	ОПК-1; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-13; ОПК-14; ОПК-15; ОПК-16; ОПК-17; ОПК-18; ОПК-19; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3 ; УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6
Б4.Б	Базовая часть	ОПК-1; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-13; ОПК-14; ОПК-15; ОПК-16; ОПК-17; ОПК-18; ОПК-19; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3 ; УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6
Б4.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	ОПК-19; ПК-3 ; УК-5; УК-6
Б4.Б.02(Д)	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	ОПК-1; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-13; ОПК-14; ОПК-15; ОПК-16; ОПК-17; ОПК-18; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; УК-1; УК-2; УК-3; УК-4
ФТД	Факультативы	ОПК-19; ОПК-7; ПК-2; ПК-3
ФТД.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ОПК-19; ОПК-7; ПК-2; ПК-3
ФТД.В.01	Библиографические информационные наукоемкие ресурсы	ОПК-7; ПК-2
ФТД.В.02	Культура устной и письменной речи преподавателей вуза	ОПК-19; ПК-3

	Индекс	Содержание
1	ОПК-1	проектно-конструкторская деятельность: способностью и готовностью теоретически обосновывать и оптимизировать технологические процессы получения перспективных материалов и производство из них новых изделий с учетом последствий для общества, экономики и экологии
	Б1.Б.3	Основы научных исследований и представления их результатов в информационном пространстве
	Б1.В.4	Металловедение и термическая обработка металлов и сплавов
	Б2.В(П).2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
	Б4.Б(Д).2	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
2	ОПК-2	способностью и готовностью разрабатывать и выпускать технологическую документацию на перспективные материалы, новые изделия и средства технического контроля качества выпускаемой продукции
	Б1.Б.2	Иностранный язык
	Б2.В(П).2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
	Б4.Б(Д).2	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
3	ОПК-3	способностью и готовностью экономически оценивать производственные и непроизводственные затраты на создание новых материалов и изделий, проводить работу по снижению их стоимости и повышению качества
	Б1.Б.3	Основы научных исследований и представления их результатов в информационном пространстве
	Б3.В(Н).1	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук
	Б4.Б(Д).2	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
4	ОПК-4	способностью и готовностью выполнять нормативные требования, обеспечивающие безопасность производственной и эксплуатационной деятельности
	Б1.Б.3	Основы научных исследований и представления их результатов в информационном пространстве
	Б3.В(Н).1	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук
	Б4.Б(Д).2	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
5	ОПК-5	способностью и готовностью использовать на практике интегрированные знания естественнонаучных, общих профессионально-ориентирующих и специальных дисциплин для понимания проблем развития материаловедения, умение выдвигать и реализовывать на практике новые высокоэффективные технологии

	Индекс	Содержание
	Б1.Б.3	Основы научных исследований и представления их результатов в информационном пространстве
	Б3.В(Н).1	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук
	Б4.Б(Д).2	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
6	ОПК-6	научно-исследовательская деятельность: способностью и готовностью выполнять расчетно-теоретические и экспериментальные исследования в качестве ведущего исполнителя с применением компьютерных технологий
	Б1.Б.3	Основы научных исследований и представления их результатов в информационном пространстве
	Б2.В(П).2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
	Б4.Б(Д).2	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
7	ОПК-7	способностью и готовностью вести патентный поиск по тематике исследований, оформлять материалы для получения патентов, анализировать, систематизировать и обобщать информацию из глобальных компьютерных сетей
	Б1.Б.3	Основы научных исследований и представления их результатов в информационном пространстве
	ФТД.В.1	Библиографические информационные наукоемкие ресурсы
	Б3.В(Н).2	Научно-исследовательская деятельность
	Б4.Б(Д).2	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
8	ОПК-8	способностью и готовностью обрабатывать результаты научно-исследовательской работы, оформлять научно-технические отчеты, готовить к публикации научные статьи и доклады
	Б1.Б.3	Основы научных исследований и представления их результатов в информационном пространстве
	Б3.В(Н).2	Научно-исследовательская деятельность
	Б4.Б(Д).2	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
9	ОПК-9	способностью и готовностью разрабатывать технические задания и программы проведения расчетно-теоретических и экспериментальных работ
	Б1.Б.3	Основы научных исследований и представления их результатов в информационном пространстве
	Б3.В(Н).1	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук
	Б4.Б(Д).2	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)

	Индекс	Содержание
10	ОПК-10	способностью выбирать приборы, датчики и оборудование для проведения экспериментов и регистрации их результатов
	Б1.Б.3	Основы научных исследований и представления их результатов в информационном пространстве
	Б3.В(Н).1	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук
	Б4.Б(Д).2	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
11	ОПК-11	производственно-технологическая: способностью и готовностью разрабатывать технологический процесс, технологическую оснастку, рабочую документацию, маршрутные и операционные технологические карты для изготовления новых изделий из перспективных материалов
	Б1.Б.2	Иностранный язык
	Б1.В.4	Металловедение и термическая обработка металлов и сплавов
	Б3.В(Н).1	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук
	Б4.Б(Д).2	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
12	ОПК-12	способностью и готовностью участвовать в проведении технологических экспериментов, осуществлять технологический контроль при производстве материалов и изделий
	Б1.Б.3	Основы научных исследований и представления их результатов в информационном пространстве
	Б2.В(П).2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
	Б4.Б(Д).2	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
13	ОПК-13	способностью и готовностью участвовать в сертификации материалов, полуфабрикатов, изделий и технологических процессов их изготовления
	Б1.Б.3	Основы научных исследований и представления их результатов в информационном пространстве
	Б1.В.4	Металловедение и термическая обработка металлов и сплавов
	Б4.Б(Д).2	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
14	ОПК-14	способностью и готовностью оценивать инвестиционные риски при реализации инновационных материаловедческих и конструкторско-технологических проектов и внедрении перспективных материалов и технологий
	Б1.Б.3	Основы научных исследований и представления их результатов в информационном пространстве
	Б3.В(Н).1	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук

	Индекс	Содержание
	Б4.Б(Д).2	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
15	ОПК-15	организационно-управленческая: способностью и готовностью разрабатывать мероприятия по реализации разработанных проектов и программ
	Б1.Б.3	Основы научных исследований и представления их результатов в информационном пространстве
	Б2.В(П).2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
	Б4.Б(Д).2	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
16	ОПК-16	способностью и готовностью организовывать работы по совершенствованию, модернизации, унификации выпускаемых изделий, их элементов, разрабатывать проекты стандартов и сертификатов, проводить сертификацию материалов, технологических процессов и оборудования, участвовать в мероприятиях по созданию системы качества
	Б1.Б.3	Основы научных исследований и представления их результатов в информационном пространстве
	Б1.В.4	Металловедение и термическая обработка металлов и сплавов
	Б4.Б(Д).2	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
17	ОПК-17	способностью и готовностью руководить работой коллектива исполнителей, участвовать в планировании научных исследований
	Б1.Б.3	Основы научных исследований и представления их результатов в информационном пространстве
	Б2.В(П).2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
	Б4.Б(Д).2	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
18	ОПК-18	способностью и готовностью вести авторский надзор при изготовлении, монтаже, наладке, испытаниях и сдаче в эксплуатацию выпускаемых материалов и изделий
	Б1.Б.3	Основы научных исследований и представления их результатов в информационном пространстве
	Б1.В.4	Металловедение и термическая обработка металлов и сплавов
	Б4.Б(Д).2	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
19	ОПК-19	готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования
	Б1.Б.2	Иностранный язык
	Б1.В.1	Культура научно-педагогической деятельности преподавателя вуза
	Б1.В.2	Методология построения образовательного процесса в высшей школе
	ФТД.В.2	Культура устной и письменной речи преподавателей вуза

	Индекс	Содержание
	Б1.В.3	Психологические аспекты высшего образования
	Б2.В(П).1	Педагогическая практика
	Б4.Б(Г).1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
20	ПК-1	готовностью выбирать способы обработки материалов для получения требуемой структуры и свойств
	Б1.В.ДВ.1.1	Термическая обработка металлов и сплавов
	Б1.В.ДВ.1.2	Методы контроля и анализа веществ
	Б1.В.4	Металловедение и термическая обработка металлов и сплавов
	Б3.В(Н).1	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук
	Б2.В(П).2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
	Б4.Б(Д).2	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
21	ПК-2	способностью и готовностью находить обоснование изменений структуры и свойств композитных изделий, полученных различными методами, в том числе методами порошковой металлургии, в процессе их получения и обработки
	Б1.В.ДВ.2.1	Порошковая металлургия
	Б1.В.ДВ.2.2	Композиционные материалы
	ФТД.В.1	Библиографические информационные наукоемкие ресурсы
	Б1.В.4	Металловедение и термическая обработка металлов и сплавов
	Б2.В(П).2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
	Б4.Б(Д).2	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
22	УК-1	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.1	История и философия науки
	Б3.В(Н).1	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук
	Б4.Б(Д).2	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
23	УК-2	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.1	История и философия науки

	Индекс	Содержание
	Б4.Б(Д).2	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
24	УК-3	готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач
	Б1.Б.2	Иностранный язык
	Б2.В(П).2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
	Б4.Б(Д).2	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
25	УК-4	готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках
	Б1.Б.2	Иностранный язык
	Б4.Б(Д).2	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
26	УК-5	способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности
	Б1.Б.1	История и философия науки
	Б1.В.1	Культура научно-педагогической деятельности преподавателя вуза
	Б1.В.3	Психологические аспекты высшего образования
	Б2.В(П).1	Педагогическая практика
	Б4.Б(Г).1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
27	УК-6	способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития
	Б1.Б.1	История и философия науки
	Б1.В.1	Культура научно-педагогической деятельности преподавателя вуза
	Б1.В.3	Психологические аспекты высшего образования
	Б2.В(П).1	Педагогическая практика
	Б4.Б(Г).1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
28	ПК-3	Готовность использовать знания педагогики и психологии высшей школы для решения образовательных и профессиональных задач в области металловедения и термическй обработки металлов и сплавов
	Б1.В.1	Культура научно-педагогической деятельности преподавателя вуза
	Б1.В.2	Методология построения образовательного процесса в высшей школе
	ФТД.В.2	Культура устной и письменной речи преподавателей вуза
	Б1.В.3	Психологические аспекты высшего образования
	Б2.В(П).1	Педагогическая практика

	Индекс	Содержание
	Б4.Б(Г).1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена