

Министерство образования и науки Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова"

Институт металлургии, машиностроения и материалобработки

РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

подготовки аспирантов

План одобрен Ученым советом вуза
Протокол № 3 от 29.03.2017

22.06.01

Направление 22.06.01 Технологии материалов
Направленность Обработка металлов давлением

Кафедра: Технологий обработки материалов

Квалификация (степень): Исследователь. Преподаватель-исследователь
Форма обучения: очная
Срок обучения: 4г
Виды деятельности
- Научно-исследовательская деятельность в области технологии материалов
- Преподавательская деятельность по образовательным программам высшего образования

Год начала подготовки 2017
Образовательный стандарт 888
30.07.2014

СОГЛАСОВАНО

Проректор по учебной работе

О.Л. Назарова / Назарова О.Л./

Начальник УМУ

С.А. Бычик / Бычик С.А./

Директор института

А.С. Севинов / Севинов А.С./

Заведующий кафедрой

М.В. Чукин / Чукин М.В./

Внешний рецензент

Начальник калибровочного
цеха ОАО "ММК-МЕТИЗ"
д-р. техн. наук



Г.А. Кунцин / Кунцин Г.А./



УТВЕРЖДАЮ

В.М. Колокольцев

Колокольцев В.М.
03 2017 г.

Лист регистраций изменений и дополнений
рабочего учебного плана

№	Краткое содержание изменения/дополнения в рабочем учебном плане	Основание внесения изменения/дополнения в рабочем учебном плане	Номер протокола и дата переутверждения учебного плана ученым советом университета
1.	Изменения Календарного учебного графика	Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденный приказом Минобрнауки России от 05.04.2017 г. № 301	Протокол №8 от 27.09 2017
2.	Выделение компонентов образовательной программы и объема часов, реализуемых в форме практической подготовки	Положение о практической подготовке обучающихся, утвержденное приказом Министерства науки и высшего образования и Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 г. № 885/390	Протокол № 18 от 14.10.2020

-	-	-	Форма контроля			з.е.		Итого акад.часов						Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Закрепленная кафедра		
			Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Контакт часы	Ауд.	СР	Конт роль	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	Код	Наименование
Блок 1.Дисциплины (модули)																								
Базовая часть																								
+	Б1.Б.01	История и философия науки	2		1	4	4	144	144	41	41	67	36	2	2							65	Философии	
+	Б1.Б.02	Иностранный язык	4			2	2	72	72	23	23	13	36				2					19	Иностранных языков по техническим направлениям	
+	Б1.Б.03	Технологии производства и обработки материалов в металлургии			2	3	3	108	108	46	46	62			3							64	Металлургии и химических технологий	
						9	9	324	324	110	110	142	72	2	5		2							
Вариативная часть																								
+	Б1.В.01	Педагогика и психология высшей школы			2	3	3	108	108	23	23	85			3							35	Педагогического образования и документооборота	
+	Б1.В.02	Защита интеллектуальной собственности			1	2	2	72	72	36	36	36		2								38	Права и культурологии	
+	Б1.В.03	Методология и информационные технологии в научных исследованиях			1	4	4	144	144	36	36	108		4								11	Вычислительной техники и программирования	
+	Б1.В.04	Профессионально-ориентированный перевод			23	3	3	108	108	41	41	67			2	1						19	Иностранных языков по техническим направлениям	
+	Б1.В.05	Спецдисциплина	5			3	3	108	108	26	26	46	36				3					28	Технологий обработки материалов	
+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1			3	2	2	72	72	36	36	36				2								
+	Б1.В.ДВ.01.01	Стандартизация, сертификация и управление качеством в процессах ОМД			3	2	2	72	72	36	36	36					2					28	Технологий обработки материалов	
-	Б1.В.ДВ.01.02	Методы исследования процессов и объектов ОМД			3	2	2	72	72	36	36	36					2					28	Технологий обработки материалов	
+	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2			4	4	4	144	144	69	69	75					4							
+	Б1.В.ДВ.02.01	Проектирование инновационных технологий в процессах ОМД			4	4	4	144	144	69	69	75					4					28	Технологий обработки материалов	
-	Б1.В.ДВ.02.02	Энергоэффективные и материалосберегающие технологии перспективных процессов ОМД			4	4	4	144	144	69	69	75					4					28	Технологий обработки материалов	
						21	21	756	756	267	267	453	36	6	5	3	4	3						
						30	30	1080	1080	377	377	595	108	8	10	3	6	3						
Блок 2.Практики																								
Вариативная часть																								
+	Б2.В.01(П)	Педагогическая практика			5	9	9	324	324			324								9		28	Технологий обработки материалов	
+	Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности			6	6	6	216	216			216								6		28	Технологий обработки материалов	
						15	15	540	540			540					9	6						
						15	15	540	540			540					9	6						
Блок 3.Научные исследования																								
Вариативная часть																								
+	Б3.В.01(Н)	Научно-исследовательская деятельность и подготовка НКР			12345678	186	186	6696	6696			6696			18	24	24	27	15	27	27	24	28	Технологий обработки материалов
						186	186	6696	6696			6696			18	24	24	27	15	27	27	24		
						186	186	6696	6696			6696			18	24	24	27	15	27	27	24		
Блок 4.Государственная итоговая аттестация																								
Базовая часть																								
+	Б4.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	8			3	3	108	108	8	8	100										3	11	Вычислительной техники и программирования
+	Б4.Б.02(Д)	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной НКР				6	6	216	216			216										6	28	Технологий обработки материалов
						9	9	324	324	8	8	316											9	
						9	9	324	324	8	8	316											9	
ФТД.Факультативы																								

-	-	-	Форма контроля			з.е.		Итого акад.часов						Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Закрепленная кафедра		
			Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Контакт часы	Ауд.	СР	Контроль	Сем. 1	Сем. 2	Сем. 3	Сем. 4	Сем. 5	Сем. 6	Сем. 7	Сем. 8	Код	Наименование	
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Контакт часы	Ауд.	СР	Контроль	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	Код	Наименование
+	ФТД.В.01	Медиакультура		8		2	2	72	72	18	18	54										2	38	Права и культурологии
+	ФТД.В.02	Современный инжиниринг металлургического производства		5		2	2	72	72	13	13	59					2						28	Технологий обработки материалов
						4	4	144	144	31	31	113					2					2		
						4	4	144	144	31	31	113					2					2		

Считать в плане	Индекс	Наименование	Форма контроля			з.е.		Часов в з.е.	Итого акад.часов						
			Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	Экспертное	Факт		Экспертное	По плану	Контакт часы	СР	Конт роль	Интер часы	Пр. подгот
Блок 1.Дисциплины (модули)															
Базовая часть															
+	Б1.Б.01	История и философия науки	2		1	4	4	36	144	144	41	67	36	8	
+	Б1.Б.02	Иностранный язык	4			2	2	36	72	72	23	13	36	16	
+	Б1.Б.03	Технологии производства и обработки материалов в металлургии			2	3	3	36	108	108	46	62		8	
						9	9		324	324	110	142	72	32	
Вариативная часть															
+	Б1.В.01	Педагогика и психология высшей школы			2	3	3	36	108	108	23	85		8	
+	Б1.В.02	Защита интеллектуальной собственности			1	2	2	36	72	72	36	36		8	
+	Б1.В.03	Методология и информационные технологии в научных исследованиях			1	4	4	36	144	144	36	108		10	
+	Б1.В.04	Профессионально-ориентированный перевод			23	3	3	36	108	108	41	67		8	
+	Б1.В.05	Спецдисциплина	5			3	3	36	108	108	26	46	36	8	13
+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1			3	2	2		72	72	36	36		10	
+	Б1.В.ДВ.01.01	Стандартизация, сертификация и управление качеством в процессах ОМД			3	2	2	36	72	72	36	36		10	
-	Б1.В.ДВ.01.02	Методы исследования процессов и объектов ОМД			3	2	2	36	72	72	36	36		10	
+	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2			4	4	4		144	144	69	75		10	46
+	Б1.В.ДВ.02.01	Проектирование инновационных технологий в процессах ОМД			4	4	4	36	144	144	69	75		10	46
-	Б1.В.ДВ.02.02	Энергоэффективные и материалосберегающие технологии перспективных процессов ОМД			4	4	4	36	144	144	69	75		10	46
						21	21		756	756	267	453	36	62	59
						30	30		1080	1080	377	595	108	94	59
Блок 2.Практики															
Вариативная часть															
+	Б2.В.01(П)	Педагогическая практика			5	9	9	36	324	324		324			324
+	Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности			6	6	6	36	216	216		216			216
						15	15		540	540		540			540
						15	15		540	540		540			540
Блок 3.Научные исследования															
Вариативная часть															
+	Б3.В.01(Н)	Научно-исследовательская деятельность и подготовка НКР			12345678	186	186	36	6696	6696		6696			6696
						186	186		6696	6696		6696			6696
						186	186		6696	6696		6696			6696
Блок 4.Государственная итоговая аттестация															
Базовая часть															
+	Б4.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	8			3	3	36	108	108	8	100			
+	Б4.Б.02(Д)	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной НКР				6	6	36	216	216		216			
						9	9		324	324	8	316			
						9	9		324	324	8	316			
ФТД.Факультативы															

Закрепленная кафедра	
Код	Наименование
65	Философии
19	Иностранных языков по техническим направлениям
64	Металлургии и химических технологий
35	Педагогического образования и документооборота
38	Права и культурологии
11	Вычислительной техники и программирования
19	Иностранных языков по техническим направлениям
28	Технологий обработки материалов
28	Технологий обработки материалов
28	Технологий обработки материалов
28	Технологий обработки материалов
28	Технологий обработки материалов
28	Технологий обработки материалов
28	Технологий обработки материалов
28	Технологий обработки материалов
28	Технологий обработки материалов
28	Технологий обработки материалов
28	Технологий обработки материалов
11	Вычислительной техники и программирования
28	Технологий обработки материалов

		Форма контроля			з.е.		Итого акад.часов								
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Контакт часы	СР	Конт роль	Интер часы	Пр. подгот
+	ФТД.В.01	Медиакультура		8		2	2	36	72	72	18	54			
+	ФТД.В.02	Современный инжиниринг металлургического производства		5		2	2	36	72	72	13	59			
						4	4		144	144	31	113			
						4	4		144	144	31	113			

Курс 3										Курс 4																
Сем. 5					Сем. 6					Сем. 7					Сем. 8											
з.е.	Итого	Лек	Лек интер.	Лаб	Пр	Пр пр. подгот	СР	СР пр. подгот	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	СР пр. подгот	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	СР пр. подгот	Конт роль	
																			2	72	18				54	
2	72	13					59																			
2	72	13					59												2	72	18				54	
2	72	13					59												2	72	18				54	

Закрепленная кафедра	
Код	Наименование
38	Права и культурологии
28	Технологий обработки материалов

Индекс	Содержание	Тип
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	УК
Б1.Б.01	История и философия науки	
Б1.В.02	Защита интеллектуальной собственности	
Б1.В.03	Методология и информационные технологии в научных исследованиях	
Б1.В.05	Спецдисциплина	
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б3.В.01(Н)	Научно-исследовательская деятельность и подготовка НКР	
Б4.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б4.Б.02(Д)	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной НКР	
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	УК
Б1.Б.01	История и философия науки	
Б1.В.03	Методология и информационные технологии в научных исследованиях	
Б4.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
УК-3	готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	УК
Б1.Б.03	Технологии производства и обработки материалов в металлургии	
Б1.В.03	Методология и информационные технологии в научных исследованиях	
Б4.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
УК-4	готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках	УК
Б1.Б.02	Иностранный язык	
Б1.В.04	Профессионально-ориентированный перевод	
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б3.В.01(Н)	Научно-исследовательская деятельность и подготовка НКР	
Б4.Б.02(Д)	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной НКР	
УК-5	способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности	УК
Б1.Б.01	История и философия науки	
Б1.В.01	Педагогика и психология высшей школы	
Б1.В.02	Защита интеллектуальной собственности	
Б2.В.01(П)	Педагогическая практика	
Б4.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
УК-6	способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	УК

Индекс	Содержание	Тип
Б1.Б.03	Технологии производства и обработки материалов в металлургии	
Б1.В.01	Педагогика и психология высшей школы	
Б2.В.01(П)	Педагогическая практика	
Б4.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ФТД.В.01	Медиакультура	
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	ОПК
Б1.Б.03	Технологии производства и обработки материалов в металлургии	
Б1.В.05	Спецдисциплина	
Б4.Б.02(Д)	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной НКР	
ОПК-2	способностью и готовностью разрабатывать и выпускать технологическую документацию на перспективные материалы, новые изделия и средства технического контроля качества выпускаемой продукции	ОПК
Б1.Б.03	Технологии производства и обработки материалов в металлургии	
Б1.В.ДВ.01.01	Стандартизация, сертификация и управление качеством в процессах ОМД	
Б4.Б.02(Д)	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной НКР	
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	ОПК
Б1.Б.03	Технологии производства и обработки материалов в металлургии	
Б1.В.ДВ.02.01	Проектирование инновационных технологий в процессах ОМД	
Б4.Б.02(Д)	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной НКР	
ОПК-4	способностью и готовностью выполнять нормативные требования, обеспечивающие безопасность производственной и эксплуатационной деятельности	ОПК
Б1.Б.03	Технологии производства и обработки материалов в металлургии	
Б1.В.ДВ.02.01	Проектирование инновационных технологий в процессах ОМД	
Б4.Б.02(Д)	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной НКР	
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	ОПК
Б1.Б.03	Технологии производства и обработки материалов в металлургии	
Б1.В.ДВ.02.02	Энергоэффективные и материалосберегающие технологии перспективных процессов ОМД	
Б4.Б.02(Д)	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной НКР	
ОПК-6	научно-исследовательская деятельность: способностью и готовностью выполнять расчетно-теоретические и экспериментальные исследования в качестве ведущего исполнителя с применением компьютерных технологий	ОПК
Б1.Б.03	Технологии производства и обработки материалов в металлургии	
Б1.В.03	Методология и информационные технологии в научных исследованиях	
Б1.В.ДВ.01.02	Методы исследования процессов и объектов ОМД	

Индекс	Содержание	Тип
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б3.В.01(Н)	Научно-исследовательская деятельность и подготовка НКР	
Б4.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
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	ОПК
Б1.Б.03	Технологии производства и обработки материалов в металлургии	
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б3.В.01(Н)	Научно-исследовательская деятельность и подготовка НКР	
Б4.Б.02(Д)	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной НКР	
ОПК-8	способностью и готовностью обрабатывать результаты научно-исследовательской работы, оформлять научно-технические отчеты, готовить к публикации научные статьи и доклады	ОПК
Б1.Б.03	Технологии производства и обработки материалов в металлургии	
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б3.В.01(Н)	Научно-исследовательская деятельность и подготовка НКР	
Б4.Б.02(Д)	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной НКР	
ОПК-9	способностью и готовностью разрабатывать технические задания и программы проведения расчетно-теоретических и экспериментальных работ	ОПК
Б1.Б.03	Технологии производства и обработки материалов в металлургии	
Б1.В.03	Методология и информационные технологии в научных исследованиях	
Б1.В.ДВ.01.02	Методы исследования процессов и объектов ОМД	
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б3.В.01(Н)	Научно-исследовательская деятельность и подготовка НКР	
Б4.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ОПК-10	способностью выбирать приборы, датчики и оборудование для проведения экспериментов и регистрации их результатов	ОПК
Б1.Б.03	Технологии производства и обработки материалов в металлургии	
Б1.В.ДВ.01.02	Методы исследования процессов и объектов ОМД	
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б3.В.01(Н)	Научно-исследовательская деятельность и подготовка НКР	
Б4.Б.02(Д)	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной НКР	
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	ОПК
Б1.Б.03	Технологии производства и обработки материалов в металлургии	
Б1.В.05	Спецдисциплина	
Б4.Б.02(Д)	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной НКР	

Индекс	Содержание	Тип
ОПК-12	способностью и готовностью участвовать в проведении технологических экспериментов, осуществлять технологический контроль при производстве материалов и изделий	ОПК
Б1.Б.03	Технологии производства и обработки материалов в металлургии	
Б1.В.ДВ.01.02	Методы исследования процессов и объектов ОМД	
Б4.Б.02(Д)	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной НКР	
ОПК-13	способностью и готовностью участвовать в сертификации материалов, полуфабрикатов, изделий и технологических процессов их изготовления	ОПК
Б1.Б.03	Технологии производства и обработки материалов в металлургии	
Б1.В.ДВ.01.01	Стандартизация, сертификация и управление качеством в процессах ОМД	
Б4.Б.02(Д)	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной НКР	
ОПК-14	способностью и готовностью оценивать инвестиционные риски при реализации инновационных материаловедческих и конструкторско-технологических проектов и внедрении перспективных материалов и технологий	ОПК
Б1.Б.03	Технологии производства и обработки материалов в металлургии	
Б1.В.ДВ.02.01	Проектирование инновационных технологий в процессах ОМД	
Б4.Б.02(Д)	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной НКР	
ОПК-15	организационно-управленческая: способностью и готовностью разрабатывать мероприятия по реализации разработанных проектов и программ	ОПК
Б1.Б.03	Технологии производства и обработки материалов в металлургии	
Б1.В.ДВ.02.01	Проектирование инновационных технологий в процессах ОМД	
Б4.Б.02(Д)	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной НКР	
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	ОПК
Б1.Б.03	Технологии производства и обработки материалов в металлургии	
Б1.В.ДВ.01.01	Стандартизация, сертификация и управление качеством в процессах ОМД	
Б4.Б.02(Д)	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной НКР	
ОПК-17	способностью и готовностью руководить работой коллектива исполнителей, участвовать в планировании научных исследований	ОПК
Б1.Б.03	Технологии производства и обработки материалов в металлургии	
Б1.В.01	Педагогика и психология высшей школы	
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б3.В.01(Н)	Научно-исследовательская деятельность и подготовка НКР	
Б4.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ОПК-18	способностью и готовностью вести авторский надзор при изготовлении, монтаже, наладке, испытаниях и сдаче в эксплуатацию выпускаемых материалов и изделий	ОПК
Б1.Б.03	Технологии производства и обработки материалов в металлургии	
Б1.В.05	Спецдисциплина	

Индекс	Содержание	Тип
Б4.Б.02(Д)	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной НКР	
ОПК-19	готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования	ОПК
Б1.Б.03	Технологии производства и обработки материалов в металлургии	
Б1.В.01	Педагогика и психология высшей школы	
Б2.В.01(П)	Педагогическая практика	
Б4.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ПК-1	способность и готовность исследовать и рассчитывать деформационные, скоростные, силовые, температурные и другие параметры разнообразных процессов обработки металлов давлением	-
Б1.В.05	Спецдисциплина	
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б3.В.01(Н)	Научно-исследовательская деятельность и подготовка НКР	
Б4.Б.02(Д)	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной НКР	
ФТД.В.02	Современный инжиниринг металлургического производства	
ПК-2	способность и готовность исследовать структуру, механические, физические и другие свойства металлов в процессах пластической деформации	-
Б1.В.ДВ.01.01	Стандартизация, сертификация и управление качеством в процессах ОМД	
Б1.В.ДВ.01.02	Методы исследования процессов и объектов ОМД	
Б3.В.01(Н)	Научно-исследовательская деятельность и подготовка НКР	
Б4.Б.02(Д)	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной НКР	
ПК-3	способность и готовность исследовать контактное взаимодействие материала и рабочего инструмента, разрабатывать мероприятия по повышению его долговечности и надежности эксплуатации	-
Б1.В.05	Спецдисциплина	
Б1.В.ДВ.02.02	Энергоэффективные и материалосберегающие технологии перспективных процессов ОМД	
Б3.В.01(Н)	Научно-исследовательская деятельность и подготовка НКР	
Б4.Б.02(Д)	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной НКР	
ПК-4	способность и готовность к разработке энергоэффективных и материалосберегающих, в том числе совмещенных технологий	-
Б1.В.05	Спецдисциплина	
Б1.В.ДВ.02.01	Проектирование инновационных технологий в процессах ОМД	
Б1.В.ДВ.02.02	Энергоэффективные и материалосберегающие технологии перспективных процессов ОМД	
Б3.В.01(Н)	Научно-исследовательская деятельность и подготовка НКР	
Б4.Б.02(Д)	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной НКР	
ФТД.В.02	Современный инжиниринг металлургического производства	

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-13; ОПК-14; ОПК-15; ОПК-16; ОПК-17; ОПК-18; ОПК-19; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б1.Б	Базовая часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-13; ОПК-14; ОПК-15; ОПК-16; ОПК-17; ОПК-18; ОПК-19
Б1.Б.01	История и философия науки	УК-1; УК-2; УК-5
Б1.Б.02	Иностранный язык	УК-4
Б1.Б.03	Технологии производства и обработки материалов в металлургии	УК-3; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-13; ОПК-14; ОПК-15; ОПК-16; ОПК-17; ОПК-18; ОПК-19
Б1.В	Вариативная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-13; ОПК-14; ОПК-15; ОПК-16; ОПК-17; ОПК-18; ОПК-19; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б1.В.01	Педагогика и психология высшей школы	УК-5; УК-6; ОПК-17; ОПК-19
Б1.В.02	Защита интеллектуальной собственности	УК-1; УК-5
Б1.В.03	Методология и информационные технологии в научных исследованиях	УК-1; УК-2; УК-3; ОПК-6; ОПК-9
Б1.В.04	Профессионально-ориентированный перевод	УК-4
Б1.В.05	Спецдисциплина	УК-1; ОПК-1; ОПК-11; ОПК-18; ПК-1; ПК-3; ПК-4
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	ОПК-2; ОПК-13; ОПК-16; ПК-2
Б1.В.ДВ.01.01	Стандартизация, сертификация и управление качеством в процессах ОМД	ОПК-2; ОПК-13; ОПК-16; ПК-2
Б1.В.ДВ.01.02	Методы исследования процессов и объектов ОМД	ОПК-6; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-12; ПК-2
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	ОПК-3; ОПК-4; ОПК-14; ОПК-15; ПК-4
Б1.В.ДВ.02.01	Проектирование инновационных технологий в процессах ОМД	ОПК-3; ОПК-4; ОПК-14; ОПК-15; ПК-4
Б1.В.ДВ.02.02	Энергоэффективные и материалосберегающие технологии перспективных процессов ОМД	ОПК-5; ПК-3; ПК-4
Б2	Практики	УК-1; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-17; ОПК-19; ПК-1
Б2.В	Вариативная часть	УК-1; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-17; ОПК-19; ПК-1
Б2.В.01(П)	Педагогическая практика	УК-5; УК-6; ОПК-19
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	УК-1; УК-4; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-17; ПК-1
Б3	Научные исследования	УК-1; УК-4; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-17; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б3.В	Вариативная часть	УК-1; УК-4; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-17; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б3.В.01(Н)	Научно-исследовательская деятельность и подготовка НКР	УК-1; УК-4; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-17; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б4	Государственная итоговая аттестация	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-13; ОПК-14; ОПК-15; ОПК-16; ОПК-17; ОПК-18; ОПК-19; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б4.Б	Базовая часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-13; ОПК-14; ОПК-15; ОПК-16; ОПК-17; ОПК-18; ОПК-19; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б4.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	УК-1; УК-2; УК-3; УК-5; УК-6; ОПК-6; ОПК-9; ОПК-17; ОПК-19

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план аспирантуры 'а22.06.01_МТа-17-2_28.rlx', код направления 22.06.01, год начала подготовки 2017

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б4.Б.02(Д)	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной НКР	УК-1; УК-4; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-13; ОПК-14; ОПК-15; ОПК-16; ОПК-18; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
ФТД	Факультативы	УК-6; ПК-1; ПК-4
ФТД.В		УК-6; ПК-1; ПК-4
ФТД.В.01	Медиакультура	УК-6
ФТД.В.02	Современный инжиниринг металлургического производства	ПК-1; ПК-4

Индекс	Наименование	Компетенции	Требования к образованию
--------	--------------	-------------	--------------------------

№	Индекс	Наименование	Семестр 1														Семестр 2														Итого за курс														Кэф.	Семестры		
			Контроль	Академические часы							Э.д.	Неделя	Контроль	Академические часы							Э.д.	Неделя	Контроль	Академические часы							Э.д.	Неделя																
				Всего	Кон. такт.	Лек.	Лаб.	Пр.	С.Р.	Конт. роль				Всего	Кон. такт.	Лек.	Лаб.	Пр.	С.Р.	Конт. роль				Всего	Кон. такт.	Лек.	Лаб.	Пр.	С.Р.	Конт. роль			Всего	Кон. такт.	Лек.	Лаб.	Пр.	С.Р.	Конт. роль									
ИТОГО (с факультативами)				536								26	18			1224								34	24			2160							60	42												
ИТОГО по ОП (без факультативов)				536							26	18			1224								34	24			2160							60	42													
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА (наименование)	ОП, факультативы (в период ТО)			52											51,7												51,9																					
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)														36												18																					
	Аудиторная нагрузка			5											5												5																					
	Контактная работа			5											5												5																					
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ				536	90	54			36	946		26	ТО: 18 Э: 1		1224	115	69		46	1073	36	34	ТО: 23 Э: 1		2160	205	123		82	1919	36	60	ТО: 41 Э: 1															
1	в.д.д.д	История и философия науки	э.д.	72	18	18				54		2		э.д.	72	23	23			13	36	2		э.д.	э.д.	144	41	41			67	36	4		65	12												
2	в.д.д.д	Технологии производства и обработки материалов в металлургии												э.д.	108	46	23		23	62		3		э.д.	э.д.	108	46	23		23	62		3		64	2												
3	в.д.д.д	Педагогика и психология высшей школы												э.д.	108	23	23			85		3		э.д.	э.д.	108	23	23			85		3		35	2												
4	в.д.д.д	Защита интеллектуальной собственности	э.д.	72	36	18			18	36		2													э.д.	э.д.	72	36	18		18	36		2		33	1											
5	в.д.д.д	Методология и информационные технологии в научных исследованиях	э.д.	144	36	18			18	108		4													э.д.	э.д.	144	36	18		18	108		4		11	1											
6	в.д.д.д	Профессионально-ориентированный перевод												э.д.	72	23			23	49		2		э.д.	э.д.	72	23			23	49		2		19	23												
7	в.д.д.д(н)	Научно-исследовательская деятельность и подготовка НКР	э.д.	848						648		18		э.д.	884					864		24		э.д.	э.д.	1612				1512		42		28	123+9678													
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Зач(4)											Эк Зач(4)											Эк Зач(8)																							
ПРАКТИКИ			(план)																																													
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(план)																																													
КАНИКУЛЫ														2											8											10												

№	Индекс	Наименование	Семестр 3										Семестр 4										Итого за курс										Кэф.	Семестры										
			Контроль	Академические часы						Э.Е.	Неделя	Контроль	Академические часы						Э.Е.	Неделя	Контроль	Академические часы						Э.Е.	Неделя															
				Всего	Кон. такт.	Лек.	Лаб.	Пр.	С.Р.				Конт роль	Всего	Кон. такт.	Лек.	Лаб.	Пр.				С.Р.	Конт роль	Э.Е.	Неделя	Контроль	Всего			Кон. такт.	Лек.	Лаб.			Пр.	С.Р.	Конт роль	Всего	Э.Е.	Неделя				
ИТОГО (с факультативами)				972								27	18		1189									33	24		2160								60	42								
ИТОГО по ОП (без факультативов)				972								27	18		1189									33	24		2160							60	42									
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА (заочная)		ОП, факультативы (в период ТО)		54											50.1												52.1																	
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)													36													18																
		Аудиторная нагрузка		3											4													3.5																
		Контактная работа		3											4													3.5																
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ				972	54	18			36	918		27	ТО: 18 Э:		1189	92	23			69	1060	36	33	ТО: 23 Э: 1		2160	146	41		105	1979	36	60	ТО: 41 Э: 1										
1	в.т.в.д.з	Иностранный язык												Э	72	23			23	13	36	2			Э	72	23			23	13	36	2	19	4									
2	в.т.в.д.д	Профессионально-ориентированный перевод	э.э.о	88	18			18	18		1															э.э.о	88	18			18	18		1	19	23								
3	в.т.в.д.д.д.д	Стандартизация, сертификация и управление качеством в процессах ОМД	э.э.о	72	36	18		18	36		2															э.э.о	72	36	18		18	36		2	28	3								
4	в.т.в.д.в.д.д	Методы исследования процессов и объектов ОМД	э.э.о	72	36	18		18	36		2															э.э.о	72	36	18		18	36		2	28	3								
5	в.т.в.д.д.д.д.д	Проектирование инновационных технологий в процессах ОМД												э.э.о	144	69	23		46	75		4				э.э.о	144	69	23		46	75		4	28	4								
6	в.т.в.д.в.д.д.д	Энергоэффективные и материалосберегающие технологии переработки процессов ОМД												э.э.о	144	69	23		46	75		4				э.э.о	144	69	23		46	75		4	28	4								
7	в.з.э.о.и.и.и	Научно-исследовательская деятельность и подготовка НКР	э.э.о	884					884		24			э.э.о	872				972		27				э.э.о(2)	1838				1836		51		28	12349678									
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Зач(3)										Эк Зач(2)										Эк Зач(3)																					
ПРАКТИКИ			(План)																																									
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																									
КАНИКУЛЫ													2										8										10											

№	Индекс	Наименование	Семестр 5										Семестр 6										Итого за курс										Каф.	Семестры			
			Контроль	Академические часы							з.е.	Неделя	Контроль	Академические часы							з.е.	Неделя	Контроль	Академические часы							з.е.	Неделя					
				Всего	Контакт.	Лек.	Лаб.	Пр.	СР	Контроль				Всего	Контакт.	Лек.	Лаб.	Пр.	СР	Контроль				з.е.	Неделя	Всего	Контакт.	Лек.	Лаб.	Пр.					СР	Контроль	з.е.
ИТОГО (с факультативами)				1044								29	20		1189								33	22		2232							62	42			
ИТОГО по ОП (без факультативов)				972								27			1189								33			2160						60					
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА (каждой нед.)		ОП, факультативы (в период ТО)		52,7											54											53,4											
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		36																							18										
		Аудиторная нагрузка		2																							1										
		Контактная работа		2																							1										
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ				720	39	26		13	645	36	20	ТО: 13 Э: 1		972								972		27	ТО: 18 Э: 1	1692	39	26		13	1617	36	47	ТО: 31 Э: 1			
1	ЭГДА ДД	Специодциплина	Эк	108	26	13		13	46	36	3														Эк	108	26	13		13	46	36	3		28	5	
2	ЭЗ.В.ЭН(Н)	Научно-исследовательская деятельность и подготовка НКР	Эк	640					540		15		Эк	872								572		27		Эк(Э)	1612				1512		42		28	12345678	
3	ЭГДА ДД	Современный инжиниринг металлургического производства	Эк	72	13	13			69		2														Эк	72	13	13			69		2		28	5	
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ				Эк Эз Эк(Э)											Эк(Э)											Эк Эз Эк(Э)											
ПРАКТИКИ (План)				324					324		9	6		216								216		6	4		540					540		15	10		
	Б2.В.01(П)	Педагогическая практика	Эк	324					324		9	6													Эк	324				324		9	6				
	Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности											Эк	216							216		6	4	Эк	216				216		6	4				
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ (План)																																					
КАНИКУЛЫ												2												8										10			

№	Индекс	Наименование	Семестр 7										Семестр 8										Итого за курс										Каф.	Семестры		
			Контроль	Академические часы							Э.Е.	Неделя	Контроль	Академические часы							Э.Е.	Неделя	Контроль	Академические часы							Э.Е.	Неделя				
				Всего	Контакт.	Лек.	Лаб.	Пр.	СР	Контроль				Всего	Контакт.	Лек.	Лаб.	Пр.	СР	Контроль				Всего	Контакт.	Лек.	Лаб.	Пр.	СР	Контроль					Всего	Контакт.
ИТОГО (с факультативами)				972								27	18		1260								35	24		2232							62	42		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				972							27	18		1188								33			2160						60					
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА (заочная)	ОП, факультативы (в период ТО)			54										52											53											
	ОП, факультативы (в период экз. сесс.)																																			
	Аудиторная нагрузка																																			
	Контактная работа																																			
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ				972						972	27	ТО: 18 Э:		936	18	18					918		26	ТО: 18 Э:		1908	18	18			1990		53	ТО: 36 Э:		
1	вз. экз(н)	Научно-исследовательская деятельность и подготовка НКР	э.о	872						972	27		э.о	884						864		24		э.о(э)	1828					1836		51		28	12345678	
2	э.г.д.д.д	Медиакультура											э.а	72	18	18				54		2		э.а	72	18	18			54		2		38	8	
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			э.о										э.а э.о										э.а э.о(э)													
ПРАКТИКИ			(План)																																	
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																	
	В.Б.О(Г)	Подготовка и сдача и сдача государственного экзамена											э	108	8	8				100		3		э	108	8	8			100		3				
	В.Б.О(Д)	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной ИСР												216						216		6	4		216					216		6	4			
КАНИКУЛЫ																																		10		

Название практики	Курс	Сем. курса	Кафедра	+	Продолжительность (недель)	Асп.	Часов				
							на аспиранта	на аспиранта в неделю	на подгруппу	на подгруппу в неделю	
Вид практики: Производственная практика											
Педагогическая практика	3	1			6						
			28	+	6						
Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	3	2			4						
			28	+	4						
Итого по факту					10						
Итого по плану					10						

Вид	Курс	Сем	Каф.	Студ.	Замечания
-----	------	-----	------	-------	-----------

	Итого						Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4		
	Баз. %	Вар. %	ДВ(от Вар.) %	з.е.			Всего	Сем 1	Сем 2	Всего	Сем 3	Сем 4	Всего	Сем 5	Сем 6	Всего	Сем 7	Сем 8
				Мин.	Макс.	Факт												
Итого (с факультативами)				244	244	244	60	26	34	60	27	33	62	29	33	62	27	35
Итого на подготовку аспиранта				240	240	240	60	26	34	60	27	33	60	27	33	60	27	33
Дисциплины (модули)	30%	70%	28.5%	30	30	30	18	8	10	9	3	6	3	3				
Базовая часть				9	9	9	7	2	5	2		2						
Вариативная часть				21	21	21	11	6	5	7	3	4	3	3				
Суммарно Блок 2 "Практики" и Блок 3 "Научные исследования"	0%	100%	0%	201	201	201	42	18	24	51	24	27	57	24	33	51	27	24
Практики	0%	100%	0%	15	15	15							15	9	6			
Вариативная часть				15	15	15							15	9	6			
Научные исследования	0%	100%	0%	186	186	186	42	18	24	51	24	27	42	15	27	51	27	24
Вариативная часть				186	186	186	42	18	24	51	24	27	42	15	27	51	27	24
Государственная итоговая аттестация	100%	0%	0%	9	9	9										9		9
Базовая часть				9	9	9										9		9
Факультативы				4	4	4							2	2		2		2
				4	4	4							2	2		2		2
Учебная нагрузка (акад. час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					52.5	-	52	51.7	-	54	50.1	-	52.7	54	-	54	52
	ОП, факультативы (в период экз. сессий)					36	-		36	-		36	-	36		-		
	в период гос. экзаменов						-			-			-			-		54
Контактная работа в период ТО (акад. час/нед)	ОП					2.6	-	5	5	-	3	4	-	2		-		
Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					377	-	90	115	-	54	92	-	26		-		
	Блок Б2						-			-			-			-		
	Блок Б3						-			-			-			-		
	Блок Б4					8	-			-			-			-		8
	Блок ФТД					31	-			-			-	13		-		18
	Итого по всем блокам					416	-	90	115	-	54	92	-	39		-		26
Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)						1		1	1		1	1	1		1		1
	ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						8	4	4	5	3	2	4	2	2	2	1	1
Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					46.95%												
	в интерактивной форме					24.9%												

Вид работы	Каф.	Студ.	Часов на студ./гр.	Трудовое мкость
Руководство	28		40.00	
Консультации по				
	Комиссия №1			
	Каф.	Студ.	Часов на студ./гр.	Трудовое мкость
		0		
Председатель	79		1.00	
Член комиссии				
1	79		0.50	
2	79		0.50	
3	79		0.50	
4	28		0.50	
5	28		0.50	
6	28		1.00	
Примечания к комиссиям ГЭК				

Комиссия №1			
Каф.	Студ.	Часов на студ./гр.	Трудовое мкость

Член комиссии			
1	28	0.50	
2	35	0.50	
3	11	0.50	
4	79	0.50	
5	79	0.50	
6	79	0.50	

Дежурство			

Примечания к комиссиям ГЭК			

Номер	Аббревиатура	Название кафедры
1		Автоматизированного электропривода и мехатроники
2		Автоматизированных систем управления
3		Резерв3
4		Резерв4
5		Архитектуры и изобразительного искусства
6		Бизнес-информатики и информационных технологий
7		Резерв7
8		Резерв 13
9		Прикладной математики и информатики
10		Резерв10
11		Вычислительной техники и программирования
12		Горных машин и транспортно-технологических комплексов
13		Государственного муниципального управления и управления персоналом
14		Дизайна
15		Резерв 24
16		Дошкольного и специального образования
17		Научные сотрудники
18		Языкознания и литературоведения
19		Иностранных языков по техническим направлениям
20		Информатики и информационной безопасности
21		Физической культуры
22		Всеобщей истории
23		Резерв 6
24		Литейных процессов и материаловедения
25		Резерв 14
26		Геологии, маркшейдерского дела и обогащения полезных ископаемых
27		Машины и технологии обработки давлением и машиностроения
28		Технологий обработки материалов
29		Менеджмента
30		Резерв 23
31		Резерв 12
32		Резерв 7
33		Резерв 8
34		Разработки месторождений полезных ископаемых
35		Педагогического образования и документоведения
36		Резерв 9
37		Резерв 15
38		Права и культурологии
39		Резерв39
40		Резерв 16
41		Резерв 17
42		Проектирования зданий и строительных конструкций
43		Проектирования и эксплуатации металлургических машин и оборудования
44		Логистика и управление транспортными системами

Номер	Аббревиатура	Название кафедры
45		Промышленной экологии и безопасности жизнедеятельности
46		Психологии
47		Резерв 18
48		Лингвистики и перевода
49		Русского языка, общего языкознания и массовой коммуникации
50		Резерв 10
51		Социальной работы и психолого-педагогического образования
52		Резерв 52
53		Спортивного совершенствования
54		Резерв54
55		Строительного производства
56		Резерв 4
57		Резерв 19
58		Механики
59		Теплотехнических и энергетических систем
60		Резерв 20
61		Технологии, сертификации и сервиса автомобилей
62		Управления недвижимостью и инженерных систем
63		Физики
64		Металлургии и химических технологий
65		Философии
66		Химии
67		Художественной обработки материалов
68		Резерв 21
69		Экономики
70		Электроники и микроэлектроники
71		Электроснабжения промышленных предприятий
72		Резерв 72
73		Металлургии и стандартизации
74		Резерв 11
75		Резерв 3
76		Резерв
77		Резерв1
78		Резерв2
79		Почасовики
80		Аспирантура
81		Системной интеграции
82		Металлургии и энергетики
83		Технологии строительства
84		Многопрофильный колледж
85		Метизного производства и электроэнергетики
86		Управления
87		Технологий образовательной деятельности с детьми дошкольного возраста
88		Социальных технологий

Номер	Аббревиатура	Название кафедры
89		Практической психологии
90		Горное дело
91		Резерв91
92		Резерв92
93		Кафедра 93
94		Кафедра 94
95		Кафедра 95
96		Кафедра 96
97		Кафедра 97
98		Кафедра 98
99		Кафедра 99
100		Кафедра 100
101		Digital экономика бизнеса и управление
102		Учетные системы и бизнес аналитика
103		Иностранные языки и межкультурная коммуникация в сфере бизнеса и менеджмента
104		Electric Grid Management
105		Advanced Metallurgical Engineering
106		Инжиниринг технологий материалов

з.е.	Распределение з.е. по курсам и семестрам																	
	Курс 1				Курс 2				Курс 3				Курс 4					
	Сем 1		Сем 2		Сем 3		Сем 4		Сем 5		Сем 6		Сем 7		Сем 8			
	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.		
Итого	60				60				62				62					
Всего	26		34		27		33		29		33		27		35			
1	Б1.Б.01 История и философия науки [ЗаО] УК-1; УК-2; УК-5	2	Б1.Б.01 История и философия науки [Эк] УК-1; УК-2; УК-5	2	Б1.В.04 Профессионально-ориентированный перевод [ЗаО] УК-4	1	Б1.Б.02 Иностранный язык [Эк] УК-4	2	Б1.В.05 Спецдисциплина [Эк] УК-1; ОПК-1; ОПК-11; ОПК-18; ПК-1; ПК-3; ПК-4	3	Б2.В.02(Г) Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности [ЗаО] УК-1; УК-4; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-17; ПК-1	6	Б3.В.01(Н) Научно-исследовательская деятельность и подготовка НКР [ЗаО] УК-1; УК-4; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-17; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4	24	Б3.В.01(Н) Научно-исследовательская деятельность и подготовка НКР [ЗаО] УК-1; УК-4; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-17; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4	27		
2																	Б1.В.01 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1: Стандартизация, сертификация и управление качеством в процессах ОМД [ЗаО] (/ Методы исследования процессов и объектов ОМД) ОПК-2; ОПК-13; ОПК-16; ПК-2	2
3	Б1.В.02 Защита интеллектуальной собственности [ЗаО] УК-1; УК-5	2	Б1.Б.03 Технологии производства и обработки материалов в металлургии [ЗаО] УК-3; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-13; ОПК-14; ОПК-15; ОПК-16; ОПК-17; ОПК-18; ОПК-19	3	Б1.В.04 Профессионально-ориентированный перевод [ЗаО] УК-4	2	Б1.В.ДВ.02.01 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2: Проектирование инновационных технологий в процессах ОМД [ЗаО] (/ Энергоэффективные и материалосберегающие технологии перспективных процессов ОМД) ОПК-3; ОПК-4; ОПК-14; ОПК-15; ПК-4	4	Б2.В.01(Г) Педагогическая практика [ЗаО] УК-5; УК-6; ОПК-19	9	Б2.В.02(Г) Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности [ЗаО] УК-1; УК-4; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-17; ПК-1	6	Б3.В.01(Н) Научно-исследовательская деятельность и подготовка НКР [ЗаО] УК-1; УК-4; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-17; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4	24	Б3.В.01(Н) Научно-исследовательская деятельность и подготовка НКР [ЗаО] УК-1; УК-4; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-17; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4	27		
4																	Б1.В.01 Педагогика и психология высшей школы [ЗаО] УК-5; УК-6; ОПК-17; ОПК-19	3
5	Б1.В.03 Методология и информационные технологии в научных исследованиях [ЗаО] УК-1; УК-2; УК-3; ОПК-6; ОПК-9	4	Б1.Б.01 История и философия науки [Эк] УК-1; УК-2; УК-5	2	Б1.В.04 Профессионально-ориентированный перевод [ЗаО] УК-4	2	Б1.В.ДВ.02.01 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2: Проектирование инновационных технологий в процессах ОМД [ЗаО] (/ Энергоэффективные и материалосберегающие технологии перспективных процессов ОМД) ОПК-3; ОПК-4; ОПК-14; ОПК-15; ПК-4	4	Б2.В.01(Г) Педагогическая практика [ЗаО] УК-5; УК-6; ОПК-19	9	Б2.В.02(Г) Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности [ЗаО] УК-1; УК-4; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-17; ПК-1	6	Б3.В.01(Н) Научно-исследовательская деятельность и подготовка НКР [ЗаО] УК-1; УК-4; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-17; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4	24	Б3.В.01(Н) Научно-исследовательская деятельность и подготовка НКР [ЗаО] УК-1; УК-4; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-17; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4	27		
6																	Б1.В.01 Педагогика и психология высшей школы [ЗаО] УК-5; УК-6; ОПК-17; ОПК-19	3
7																	Б1.В.01 Педагогика и психология высшей школы [ЗаО] УК-5; УК-6; ОПК-17; ОПК-19	3
8																	Б1.В.01 Педагогика и психология высшей школы [ЗаО] УК-5; УК-6; ОПК-17; ОПК-19	3
9	Б1.В.03 Методология и информационные технологии в научных исследованиях [ЗаО] УК-1; УК-2; УК-3; ОПК-6; ОПК-9	4	Б1.Б.01 История и философия науки [Эк] УК-1; УК-2; УК-5	2	Б1.В.04 Профессионально-ориентированный перевод [ЗаО] УК-4	2	Б1.В.ДВ.02.01 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2: Проектирование инновационных технологий в процессах ОМД [ЗаО] (/ Энергоэффективные и материалосберегающие технологии перспективных процессов ОМД) ОПК-3; ОПК-4; ОПК-14; ОПК-15; ПК-4	4	Б2.В.01(Г) Педагогическая практика [ЗаО] УК-5; УК-6; ОПК-19	9	Б2.В.02(Г) Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности [ЗаО] УК-1; УК-4; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-17; ПК-1	6	Б3.В.01(Н) Научно-исследовательская деятельность и подготовка НКР [ЗаО] УК-1; УК-4; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-17; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4	24	Б3.В.01(Н) Научно-исследовательская деятельность и подготовка НКР [ЗаО] УК-1; УК-4; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-17; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4	27		
10																	Б1.В.01 Педагогика и психология высшей школы [ЗаО] УК-5; УК-6; ОПК-17; ОПК-19	3
11																	Б1.В.01 Педагогика и психология высшей школы [ЗаО] УК-5; УК-6; ОПК-17; ОПК-19	3
12																	Б1.В.01 Педагогика и психология высшей школы [ЗаО] УК-5; УК-6; ОПК-17; ОПК-19	3

з.е.	Распределение з.е. по курсам и семестрам															
	Курс 1				Курс 2				Курс 3				Курс 4			
	Сем 1		Сем 2		Сем 3		Сем 4		Сем 5		Сем 6		Сем 7		Сем 8	
	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.
31																
32																
33																
34																
35																ФТД.В.01 Медиакультура [3а] 2 УК-6

Примечание Учебный план аспирантуры 'a22.06.01_МТа-17-2_28.plx', код направления 22.06.01, год начала подготовки 2017