

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Магнитогорский государственный технический университет им.Г.И.Носова"
Институт металлургии, машиностроения и материалобработки

УТВЕРЖДАЮ

План утвержден Ученым советом вуза
Протокол № 3 от 15.02.2023

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

И.о. ректора _____ Терентьев Д.В.
"___" _____ 20__ г.

по программе аспирантуры

2.6.4.

2.6.4. Обработка металлов давлением

Кафедра: Технологий обработки материалов

Форма обучения: Очная
Срок освоения: 4 г.

Год начала освоения
Учебный год

2023

2023-2024

Федеральные государственные
требования

№ 951 от 20.10.2021

СОГЛАСОВАНО

Проректор по образовательной деятельности _____ / Абдулвелеев И.Р./

Проректор по экономическим и финансовым
вопросам _____ / Ведров М.Н./

Начальник УМУ _____ / Малахов О.С./

Директор института _____ / Савинов А.С./

Заведующий кафедрой _____ / Моллер А.Б./

Внешний рецензент _____

-
Компетенции
УК-1
УК-2
УК-2; УК-3
УК-4
УК-3
КНС-1; КНС-2; КНС-3; КНС-4
КНС-2; КНС-3; КНС-4
КНС-2; КНС-3
КНС-2; КНС-3
КНС-1; КНС-2
КНС-2; КНС-3; КНС-4
КНС-2; КНС-3; КНС-4
КНС-3
<i>КНС-1; КНС-2; КНС-3; КНС-4</i>
КНС-2; КНС-3
КНС-2; КНС-3
КНС-2
УК-4; КНС-1; КНС-2; КНС-3; КНС-4

План Учебный план аспирантуры '2.6.4_МТа-23-2_28.plx', код специальности 2.6.4., год начала подготовки 2023

Курс 2					Курс 3					Курс 4					Закрепленная кафедра																				
Семестр 3					Семестр 4					Семестр 5					Семестр 6					Семестр 7					Семестр 8					Код	Наименование				
з.е.	Лек	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Пр	СР	Конт роль						
																									6				216						
																									6				216	28	Технологий обработки материалов				

-
Компетенции

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
 Институт металлургии, машиностроения и материалобработки
План образовательной деятельности программы аспирантуры очной формы обучения 2023 года набора

Научная специальность: Обработка металлов давлением

УТВЕРЖДАЮ

И.о. ректора _____ Терентьев Д.В.

" ___ " _____ 20__ г.

Считать в плане	Индекс	Наименование	Форма контроля			з.е.		Итого акад. часов	Курс 1										Курс 2											
			Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	Экспертное	Факт		Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Конт. раб.	СР	Конт роль	Семестр 1					Семестр 2					Семестр 3					
															з.е.	Лек	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Пр	СР	Конт роль	з.е.
2.Образовательный компонент								36	36		1296	1296	371	817	108	9	54	56	214	9	42	63	183	36	9	63	42	183	36	9
2.1.Дисциплины (модули)								30	30		1080	1080	371	601	108	9	54	56	214	9	42	63	183	36	9	63	42	183	36	3
+	2.1.1	История и философия науки	2	1		6	6	36	216	216	64	116	36	2	22		50	4	21	21	66	36								
+	2.1.2	Иностранный язык	3	12		7	7	36	252	252	64	152	36	2		22	50	2		21	51		3		21	51	36			
+	2.1.3	Научная коммуникация и публикационная активность		1		2	2	36	72	72	22	50		2	10	12	50													
+	2.1.4	Педагогика и психология высшей школы		3		2	2	36	72	72	21	51										2	21		51					
+	2.1.5	Нормативные документы, методика оформления диссертационной работы		3		2	2	36	72	72	21	51										2	21		51					
+	2.1.6	Модуль, направленный на сдачу кандидатского экзамена по специальности	4	1234		11	11		396	396	179	181	36	3	22	22	64	3	21	21	66	2	21	21	30		3			
+	2.1.6.1	Новые технические и технологические решения при обработке металлов давлением		12		6	6	36	216	216	86	130		3	22	22	64	3	21	21	66									
+	2.1.6.2	Элективные дисциплины (модули) 1 (ДЭ.1)		3		2	2		72	72	42	30										2	21	21	30					
+	2.1.6.2.1	Стандартизация и управление качеством продукции и процессами обработки металлов		3		2	2	36	72	72	42	30										2	21	21	30					
-	2.1.6.2.2	Методы исследования процессов и объектов обработки металлов давлением		3		2	2	36	72	72	42	30										2	21	21	30					
+	2.1.6.3	Элективные дисциплины (модули) 2 (ДЭ.2)		4		2	2		72	72	51	21															2			
+	2.1.6.3.1	Проектирование инновационных технологий в процессах обработки металлов давлением		4		2	2	36	72	72	51	21															2			
-	2.1.6.3.2	Энергоэффективные и материалосберегающие технологии перспективных процессов обработки металлов давлением		4		2	2	36	72	72	51	21															2			
+	2.1.6.4(К)	<i>Специальная дисциплина "Обработка металлов давлением"</i>	<i>4</i>			<i>1</i>	<i>1</i>	<i>36</i>	<i>36</i>	<i>36</i>			<i>36</i>														<i>1</i>			
+	2.1.7(Ф)	Факультативные дисциплины		45		4	4		144	144	78	66															2			
+	2.1.7.1(Ф)	Применение программных комплексов в профессиональной деятельности		4		2	2	36	72	72	34	38															2			
+	2.1.7.2(Ф)	Современный инжиниринг металлургического производства		5		2	2	36	72	72	44	28																		
2.2.Практика								6	6		216	216		216														6		
+	2.2.1(П)	Педагогическая практика			4	6	6	36	216	216		216															6			
2.3.Промежуточная аттестация по дисциплинам (модулям) и практике																														
+	2.3.1	Формы промежуточной аттестации указаны в разделах 2.1, 2.2						36																						

СОГЛАСОВАНО

-
Компетенции
УК-1
УК-2
УК-2; УК-3
УК-4
УК-3
КНС-1; КНС-2; КНС-3; КНС-4
КНС-2; КНС-3; КНС-4
КНС-2; КНС-3
КНС-2; КНС-3
КНС-1; КНС-2
КНС-2; КНС-3; КНС-4
КНС-2; КНС-3; КНС-4
КНС-3
<i>КНС-1; КНС-2; КНС-3; КНС-4</i>
КНС-2; КНС-3
КНС-2; КНС-3
КНС-2
УК-4; КНС-1; КНС-2; КНС-3; КНС-4

Проректор по образовательной
деятельности

_____ Абдулвелеев И.Р.

Проректор по экономическим и
финансовым вопросам

_____ Ведров М.Н.

Начальник УМУ

_____ Малахов О.С.

Директор института

_____ Савинов А.С.

Заведующий кафедрой

_____ Моллер А.Б.

Внешний рецензент

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Институт металлургии, машиностроения и материалобработки

План научной деятельности программы аспирантуры очной формы обучения 2023 года набора

Научная специальность: Обработка металлов давлением

УТВЕРЖДАЮ

И.о. ректора _____ Терентьев Д.В.

"__" _____ 20__ г.

Наименование	Результаты
Курс 1	
Семестр 1	
Научно-исследовательская деятельность и подготовка диссертации	
Подготовка публикаций и(или) заявок на патенты	
Семестр 2	
Научно-исследовательская деятельность и подготовка диссертации	
Аспирантский семинар	
Подготовка публикаций и(или) заявок на патенты	
Курс 2	
Семестр 1	
Научно-исследовательская деятельность и подготовка диссертации	
Подготовка публикаций и(или) заявок на патенты	
Семестр 2	
Научно-исследовательская деятельность и подготовка диссертации	
Аспирантский семинар	
Подготовка публикаций и(или) заявок на патенты	
Курс 3	
Семестр 1	
Научно-исследовательская деятельность и подготовка диссертации	
Подготовка публикаций и(или) заявок на патенты	
Семестр 2	
Научно-исследовательская деятельность и подготовка диссертации	
Аспирантский семинар	
Подготовка публикаций и(или) заявок на патенты	
Курс 4	
Семестр 1	
Научно-исследовательская деятельность и подготовка диссертации	
Подготовка публикаций и(или) заявок на патенты	
Семестр 2	
Научно-исследовательская деятельность и подготовка диссертации	
Подготовка публикаций и(или) заявок на патенты	

Наименование	Результаты
Итоговая аттестация	

СОГЛАСОВАНО

Проректор по
образовательной
деятельности

_____ Абдулвелеев И.Р.

Проректор по экономическим
и финансовым вопросам

_____ Ведров М.Н.

Начальник УМУ

_____ Малахов О.С.

Директор института

_____ Савинов А.С.

Заведующий кафедрой

_____ Моллер А.Б.

Внешний рецензент

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен 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
2.1.1	История и философия науки	
УК-2	Способен использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках	УК
2.1.2	Иностранный язык	
2.1.3	Научная коммуникация и публикационная активность	
УК-3	Способен представлять полученные результаты научно-исследовательской деятельности на высоком уровне и с учетом соблюдения авторских прав	УК
2.1.3	Научная коммуникация и публикационная активность	
2.1.5	Нормативные документы, методика оформления диссертационной работы	
УК-4	Способен к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования	УК
2.1.4	Педагогика и психология высшей школы	
2.2.1(П)	Педагогическая практика	
КНС-1	Способен исследовать и рассчитывать деформационные, скоростные, силовые, температурные и другие параметры разнообразных процессов обработки металлов давлением	ПК
2.1.6	Модуль, направленный на сдачу кандидатского экзамена по специальности	
2.1.6.2.2	Методы исследования процессов и объектов обработки металлов давлением	
2.1.6.4(К)	Специальная дисциплина "Обработка металлов давлением"	
2.2.1(П)	Педагогическая практика	
КНС-2	Способен исследовать структуру, механические, физические и другие свойства металлов в процессах пластической деформации, а также решать вопросы современного инжиниринга металлургического производства	ПК
2.1.6	Модуль, направленный на сдачу кандидатского экзамена по специальности	
2.1.6.1	Новые технические и технологические решения при обработке металлов давлением	
2.1.6.2.1	Стандартизация и управление качеством продукции и процессами обработки металлов	
2.1.6.2.2	Методы исследования процессов и объектов обработки металлов давлением	
2.1.6.3.1	Проектирование инновационных технологий в процессах обработки металлов давлением	
2.1.6.4(К)	Специальная дисциплина "Обработка металлов давлением"	
2.1.7(Ф)	Факультативные дисциплины	
2.1.7.1(Ф)	Применение программных комплексов в профессиональной деятельности	
2.1.7.2(Ф)	Современный инжиниринг металлургического производства	
2.2.1(П)	Педагогическая практика	
КНС-3	Способен разрабатывать математические модели процессов и технологий, решающих вопросы повышения качества и расширяющих сортамент изделий	ПК
2.1.6	Модуль, направленный на сдачу кандидатского экзамена по специальности	
2.1.6.1	Новые технические и технологические решения при обработке металлов давлением	

Индекс	Содержание	Тип
2.1.6.2.1	Стандартизация и управление качеством продукции и процессами обработки металлов	
2.1.6.3.1	Проектирование инновационных технологий в процессах обработки металлов давлением	
2.1.6.3.2	Энергоэффективные и материалосберегающие технологии перспективных процессов обработки металлов давлением	
2.1.6.4(К)	Специальная дисциплина "Обработка металлов давлением"	
2.1.7(Ф)	Факультативные дисциплины	
2.1.7.1(Ф)	Применение программных комплексов в профессиональной деятельности	
2.2.1(П)	Педагогическая практика	
КНС-4	Способен к разработке энергоэффективных и материалосберегающих, в том числе инновационных и совмещенных технологий	ПК
2.1.6	Модуль, направленный на сдачу кандидатского экзамена по специальности	
2.1.6.1	Новые технические и технологические решения при обработке металлов давлением	
2.1.6.3.1	Проектирование инновационных технологий в процессах обработки металлов давлением	
2.1.6.4(К)	Специальная дисциплина "Обработка металлов давлением"	
2.2.1(П)	Педагогическая практика	

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план аспирантуры '2.6.4_МТа-23-2_28.plx', код специальности 2.6.4., год начала подготовки 2023

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
1	Научный компонент	
1.1	Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации к защите	
1.1.1(Н)	Научно-исследовательская деятельность и подготовка диссертации	
1.1.2(Н)	Аспирантский семинар	
1.2	Подготовка публикаций и(или) заявок на патенты	
1.2.1(Н)	Подготовка публикаций и(или) заявок на патенты	
1.3	Промежуточная аттестация по этапам выполнения научного исследования	
1.3.1(П)	Формы промежуточной аттестации указаны в разделах 1.1, 1.2	
2	Образовательный компонент	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; КНС-1; КНС-2; КНС-3; КНС-4
2.1	Дисциплины (модули)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; КНС-1; КНС-2; КНС-3; КНС-4
2.1.1	История и философия науки	УК-1
2.1.2	Иностранный язык	УК-2
2.1.3	Научная коммуникация и публикационная активность	УК-2; УК-3
2.1.4	Педагогика и психология высшей школы	УК-4
2.1.5	Нормативные документы, методика оформления диссертационной работы	УК-3
2.1.6	Модуль, направленный на сдачу кандидатского экзамена по специальности	КНС-1; КНС-2; КНС-3; КНС-4
2.1.6.1	Новые технические и технологические решения при обработке металлов давлением	КНС-2; КНС-3; КНС-4
2.1.6.2	Элективные дисциплины (модули) 1 (ДЭ.1)	КНС-2; КНС-3
2.1.6.2.1	Стандартизация и управление качеством продукции и процессами обработки металлов	КНС-2; КНС-3
2.1.6.2.2	Методы исследования процессов и объектов обработки металлов давлением	КНС-1; КНС-2
2.1.6.3	Элективные дисциплины (модули) 2 (ДЭ.2)	КНС-2; КНС-3; КНС-4
2.1.6.3.1	Проектирование инновационных технологий в процессах обработки металлов давлением	КНС-2; КНС-3; КНС-4
2.1.6.3.2	Энергоэффективные и материалосберегающие технологии перспективных процессов обработки металлов давлением	КНС-3
2.1.6.4(К)	Специальная дисциплина "Обработка металлов давлением"	КНС-1; КНС-2; КНС-3; КНС-4
2.1.7(Ф)	Факультативные дисциплины	КНС-2; КНС-3
2.1.7.1(Ф)	Применение программных комплексов в профессиональной деятельности	КНС-2; КНС-3
2.1.7.2(Ф)	Современный инжиниринг металлургического производства	КНС-2

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план аспирантуры '2.6.4_МТа-23-2_28.plx', код специальности 2.6.4., год начала подготовки 2023

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
2.2	Практика	УК-4; КНС-1; КНС-2; КНС-3; КНС-4
2.2.1(П)	Педагогическая практика	УК-4; КНС-1; КНС-2; КНС-3; КНС-4
2.3	Промежуточная аттестация по дисциплинам (модулям) и практике	
2.3.1	Формы промежуточной аттестации указаны в разделах 2.1, 2.2	
3	Итоговая аттестация	
3.1	Итоговая аттестация	

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

Индекс	Содержание
--------	------------

№	Индекс	Наименование	Семестр 1							Семестр 2							Итого за курс							Каф.	Семестр							
			Контроль	Академических часов						з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов						з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов						з.е.	Неделя			
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР				Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр				СР	Контроль			Всего	Кон такт.			Лек	Лаб	Пр
ИТОГО (с факультативами)				1080						30	22		1084						30	22		2164							60	44		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1080					30			1084					30		2164			60										
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			49.1								49.8							49.5													
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)											36							18													
	Аудиторная нагрузка			5								5							5													
	Контактная работа			5								5							5													
НАУЧНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ, НАПРАВЛЕННАЯ НА ПОДГОТОВКУ ДИССЕРТАЦИИ К ЗАЩИТЕ				540					540	15		544					540	4	15		1084					1080	4	30				
1	1.1.1(Н)	Научно-исследовательская деятельность и подготовка диссертации	ЗаО	540					540	15		540				540		15		ЗаО(2)	1080					1080		30	20	28	12345678	
2	1.1.2(Н)	Аспирантский семинар										4				4				ЗаО	4					4			17	246		
ПОДГОТОВКА ПУБЛИКАЦИИ И(ИЛИ) ЗАЯВОК НА ПАТЕНТЫ				216					216	6		216				216		6			432					432		12				
3	1.2.1(Н)	Подготовка публикаций и(или) заявок на патенты	ЗаО	216					216	6		216				216		6		ЗаО	432					432		12	8	28	12345678	
ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ЭТАПАМ ВЫПОЛНЕНИЯ НАУЧНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				324	110	54		56	214	9		324	105	42		63	183	36	9		648	215	96		119	397	36	18				
4	2.1.1	История и философия науки	За	72	22	22			50	2		Эк	144	42	21		21	66	36	4	Эк За	216	64	43		21	116	36	6	65	12	
5	2.1.2	Иностранный язык	За	72	22	22			22	50	2		За	72	21			21	51		За(2)	144	43			43	101		4	19	123	
6	2.1.3	Научная коммуникация и публикационная активность	За	72	22	10			12	50	2									За	72	22	10			12	50		2	11	1	
7	2.1.6	Модуль, направленный на сдачу кандидатского экзамена по специальности	За	108	44	22			22	64	3		За	108	42	21		21	66		За(2)	216	86	43		43	130		6		1234	
8	2.1.6.1	Новые технические и технологические решения при обработке металлов давлением	За	108	44	22			22	64	3		За	108	42	21		21	66		За(2)	216	86	43		43	130		6	28	12	
ПРАКТИКА																																
ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ДИСЦИПЛИНАМ (МОДУЛЯМ) И ПРАКТИКЕ																																
ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ																																
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			За(4) ЗаО							Эк За(2) ЗаО(3)							Эк За(6) ЗаО(4)															
КАНИКУЛЫ																			8									8				

№	Индекс	Наименование	Семестр 3							Семестр 4							Итого за курс							Каф.	Семестр									
			Контроль	Академических часов						з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов						з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов					з.е.	Неделя						
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР				Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр				СР	Контроль			Всего			Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль
ИТОГО (с факультативами)				1080						30	22		1156						32	22		2236						62	44					
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1080						30			1084						30			2164						60						
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			49.8									53									51.4												
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			36									36										36											
	Аудиторная нагрузка			5									5										5											
	Контактная работа			5									5										5											
НАУЧНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ, НАПРАВЛЕННАЯ НА ПОДГОТОВКУ ДИССЕРТАЦИИ К ЗАЩИТЕ				540					540	15			544					540	4	15		1084					1080	4	30					
1	1.1.1(Н)	Научно-исследовательская деятельность и подготовка диссертации	ЗаО	540					540	15			540					540		15		ЗаО(2)	1080				1080		30	20	28	12345678		
2	1.1.2(Н)	Аспирантский семинар											4							4		ЗаО	4					4			17	246		
ПОДГОТОВКА ПУБЛИКАЦИИ И(ИЛИ) ЗАЯВОК НА ПАТЕНТЫ				216					216	6			216					216		6			432				432		12					
3	1.2.1(Н)	Подготовка публикаций и(или) заявок на патенты	ЗаО	216					216	6			216					216		6		ЗаО	432				432		12	8	28	12345678		
ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ЭТАПАМ ВЫПОЛНЕНИЯ НАУЧНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				324	105	63		42	183	36	9		180	85	34		51	59	36	5			504	190	97		93	242	72	14				
4	2.1.2	Иностранный язык	Эк	108	21			21	51	36	3											Эк	108	21			21	51	36	3		19	123	
5	2.1.4	Педагогика и психология высшей школы	За	72	21	21			51		2											За	72	21	21			51			2		35	3
6	2.1.5	Нормативные документы, методика оформления диссертационной работы	За	72	21	21			51		2											За	72	21	21			51			2		53	3
7	2.1.6	Модуль, направленный на сдачу кандидатского экзамена по специальности	За	72	42	21		21	30		2		Эк За	108	51	17		34	21	36	3		Эк За(2)	180	93	38		55	51	36	5		1234	
8	2.1.6.2.1	Стандартизация и управление качеством продукции и процессами обработки металлов	За	72	42	21		21	30		2											За	72	42	21		21	30		2		28	3	
9	2.1.6.2.2	Методы исследования процессов и объектов обработки металлов давлением	За	72	42	21		21	30		2											За	72	42	21		21	30		2		28	3	
10	2.1.6.3.1	Проектирование инновационных технологий в процессах обработки металлов давлением											За	72	51	17		34	21		2		За	72	51	17		34	21		2		28	4
11	2.1.6.3.2	Энергоэффективные и материалосберегающие технологии перспективных процессов обработки металлов давлением											За	72	51	17		34	21		2		За	72	51	17		34	21		2		28	4
12	2.1.6.4(К)	Специальная дисциплина "Обработка металлов давлением"											Эк	36						36	1		Эк	36					36	1		28	4	
13	2.1.7(Ф)	Факультативные дисциплины											За	72	34	17		17	38		2		За	72	34	17		17	38		2		45	
14	2.1.7.1(Ф)	Применение программных комплексов в профессиональной деятельности											За	72	34	17		17	38		2		За	72	34	17		17	38		2		28	4
ПРАКТИКА													216							6			216				216		6					
15	2.2.1(П)	Педагогическая практика											ЗаО	216						216	6	4	ЗаО	216				216		6	4	28	4	
ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ДИСЦИПЛИНАМ (МОДУЛЯМ) И ПРАКТИКЕ																																		
ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ																																		
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эк За(3) ЗаО							Эк За(2) ЗаО(4)							Эк(2) За(5) ЗаО(5)																	
КАНИКУЛЫ																								8										

№	Индекс	Наименование	Семестр 5							Семестр 6							Итого за курс							Каф.	Семестр								
			Контроль	Академических часов						з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов						з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов						з.е.	Неделя				
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР				Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр				СР	Контроль			Всего	Кон такт.			Лек	Лаб	Пр	СР
ИТОГО (с факультативами)				1152						32	22		1084						30	22		2236							62	44			
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1080					30			1084						30			2164						60						
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)				52.4								49.1									50.8												
ОП, факультативы (в период ТО)																																	
ОП, факультативы (в период экз. сес.)																																	
Аудиторная нагрузка				2																	1												
Контактная работа				2																	1												
НАУЧНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ, НАПРАВЛЕННАЯ НА ПОДГОТОВКУ ДИССЕРТАЦИИ К ЗАЩИТЕ				864					864	24			868					864	4	24		1732					1728	4	48				
1	1.1.1(Н)	Научно-исследовательская деятельность и подготовка диссертации	ЗаО	864					864	24		ЗаО	864					864	4	24		ЗаО(2)	1728				1728	4	48	32	28	12345678	
2	1.1.2(Н)	Аспирантский семинар										ЗаО	4							4		ЗаО	4				4			17	246		
ПОДГОТОВКА ПУБЛИКАЦИИ И(ИЛИ) ЗАЯВОК НА ПАТЕНТЫ				216					216	6			216					216	6	6		432				432		12					
3	1.2.1(Н)	Подготовка публикаций и(или) заявок на патенты	ЗаО	216					216	6		ЗаО	216					216	6	6		ЗаО	432				432		12	8	28	12345678	
ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ЭТАПАМ ВЫПОЛНЕНИЯ НАУЧНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				72	44	22		22	28	2													72	44	22		22	28		2			
4	2.1.7(Ф)	Факультативные дисциплины	За	72	44	22		22	28	2												За	72	44	22		22	28		2		45	
5	2.1.7.2(Ф)	Современный инжиниринг металлургического производства	За	72	44	22		22	28	2												За	72	44	22		22	28		2		28	5
ПРАКТИКА																																	
ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ДИСЦИПЛИНАМ (МОДУЛЯМ) И ПРАКТИКЕ																																	
ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ																																	
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ				За ЗаО								ЗаО(3)								За ЗаО(4)													
КАНИКУЛЫ																				8									8				

-	-	-	-	Общий объем в семестре		Объем практической подготовки (акад. час)						
				з.е.	Часов	Итого	Лек пр. подгот	Лаб пр. подгот	Пр пр. подгот	СР пр. подгот	Контроль пр. подгот	
Считать в плане	Индекс	Наименование	Семестр/ Курс	з.е.	Часов	Итого	Лек пр. подгот	Лаб пр. подгот	Пр пр. подгот	СР пр. подгот	Контроль пр. подгот	
1.1. Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации к защите												
+	1.1.1(Н)	Научно-исследовательская деятельность и подготовка диссертации	1	15	540	<u>540</u>					<u>540</u>	
			2	15	540	<u>540</u>					<u>540</u>	
			3	15	540	<u>540</u>					<u>540</u>	
			4	15	540	<u>540</u>					<u>540</u>	
			5	24	864	<u>864</u>					<u>864</u>	
			6	24	864	<u>864</u>					<u>864</u>	
			7	24	864	<u>864</u>					<u>864</u>	
			8	18	648	<u>648</u>					<u>648</u>	
1.2. Подготовка публикаций и(или) заявок на патенты												
+	1.2.1(Н)	Подготовка публикаций и(или) заявок на патенты	1	6	216	<u>216</u>					<u>216</u>	
			2	6	216	<u>216</u>					<u>216</u>	
			3	6	216	<u>216</u>					<u>216</u>	
			4	6	216	<u>216</u>					<u>216</u>	
			5	6	216	<u>216</u>					<u>216</u>	
			6	6	216	<u>216</u>					<u>216</u>	
			7	6	216	<u>216</u>					<u>216</u>	
			8	6	216	<u>216</u>					<u>216</u>	
2.1. Дисциплины (модули)												
+	2.1.6.2.1	Стандартизация и управление качеством продукции и процессами обработки металлов	3	2	72	<u>2</u>				<u>2</u>		
-	2.1.6.2.2	Методы исследования процессов и объектов обработки металлов давлением	3	2	72	<u>2</u>				<u>2</u>		

-	-	-	-	Общий объем в семестре		Объем практической подготовки (акад. час)					
				з.е.	Часов	Итого	Лек пр. подгот	Лаб пр. подгот	Пр пр. подгот	СР пр. подгот	Контроль пр. подгот
Считать в плане	Индекс	Наименование	Семестр/ Курс	з.е.	Часов	Итого	Лек пр. подгот	Лаб пр. подгот	Пр пр. подгот	СР пр. подгот	Контроль пр. подгот
+	2.1.6.3.1	Проектирование инновационных технологий в процессах обработки металлов давлением	4	2	72	<u>2</u>			<u>2</u>		
-	2.1.6.3.2	<i>Энергоэффективные и материалосберегающие технологии перспективных процессов обработки металлов давлением</i>	4	2	72	<u>2</u>			<u>2</u>		
2.2.Практика											
+	2.2.1(П)	Педагогическая практика	4	6	216	<u>216</u>				<u>216</u>	

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	2	2			4							
			28	+	4							
Вид практики: Научно-исследовательская работа												
Научно-исследовательская деятельность и подготовка диссертации	1	1			10							
			28	+	10							
Подготовка публикаций и(или) заявок на патенты	1	1			4							
			28	+	4							
Научно-исследовательская деятельность и подготовка диссертации	1	2			10							
			28	+	10							
Подготовка публикаций и(или) заявок на патенты	1	2			4							
			28	+	4							
Научно-исследовательская деятельность и подготовка диссертации	2	1			10							
			28	+	10							
Подготовка публикаций и(или) заявок на патенты	2	1			4							
			28	+	4							
Научно-исследовательская деятельность и подготовка диссертации	2	2			10							
			28	+	10							
Подготовка публикаций и(или) заявок на патенты	2	2			4							
			28	+	4							
Научно-исследовательская деятельность и подготовка диссертации	3	1			16							
			28	+	16							

Название практики	Курс	Сем. курса	Кафедра	+	Продолжительность (недель)	Асп.	Часов			
							на аспиранта	на аспиранта в неделю	на подгруппу	на подгруппу в неделю
Подготовка публикаций и(или) заявок на патенты	3	1			4					
			28	+	4					
Научно-исследовательская деятельность и подготовка диссертации	3	2			16					
			28	+	16					
Подготовка публикаций и(или) заявок на патенты	3	2			4					
			28	+	4					
Научно-исследовательская деятельность и подготовка диссертации	4	1			16					
			28	+	16					
Подготовка публикаций и(или) заявок на патенты	4	1			4					
			28	+	4					
Научно-исследовательская деятельность и подготовка диссертации	4	2			12					
			28	+	12					
Подготовка публикаций и(или) заявок на патенты	4	2			4					
			28	+	4					
Итого по факту					136					
Итого по плану					136					

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

		Итого					Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			
		Баз.%	Вар.%	ДЭ(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	60	30	30	62	30	32	62	32	30	60	30	30	
	Итого по ОП (без факультативов)					276	240	60	30	30	60	30	30	60	30	30	60	30	30
1	Научный компонент	0%	0%	0%		230	198	42	21	21	42	21	21	60	30	30	54	30	24
1.1	Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации к защите	0%	0%	0%		190	150	30	15	15	30	15	15	48	24	24	42	24	18
1.2	Подготовка публикаций и(или) заявок на патенты	0%	0%	0%		48	48	12	6	6	12	6	6	12	6	6	12	6	6
1.3	Промежуточная аттестация по этапам выполнения научного исследования	0%	0%	0%															
2	Образовательный компонент	0%	0%	0%		40	36	18	9	9	18	9	9						
2.1	Дисциплины (модули)	0%	0%	0%		34	30	18	9	9	12	9	3						
2.2	Практика	0%	0%	0%		6	6				6		6						
2.3	Промежуточная аттестация по дисциплинам (модулям) и практике	0%	0%	0%															
3	Итоговая аттестация	0%	0%	0%		6	6										6		6
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					50	-	49.1	49.8	-	49.8	53	-	52.4	49.1	-	49.1	48
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)					36	-		36	-	36	36	-			-		
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП					2.8	-	5	5	-	5	5	-	2		-		
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок 1						-			-			-			-		
		Блок 1.1						-			-			-			-		
		Блок 1.2						-			-			-			-		
		Блок 2						-			-			-			-		
		Блок 2.1					449	-	110	105	-	105	85	-	44		-		
		Блок 2.2						-			-			-			-		
		Блок 3						-			-			-			-		
	Итого по всем блокам					449	-	110	105	-	105	85	-	44		-			
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эж)						1		1	2	1	1						
		ЗАЧЕТ (За)						6	4	2	4	3	1						
ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						4	1	3	5	1	4	4	1	3	2	1	1		
Объем конт. работы от общего объема времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)						36.68%													

Вид работы	Каф.	Студ.	Часов на студ./гр.	Трудовое мкость
Консультации по				
Комиссия №1				
Каф.				
Студ.				
Часов на студ./гр.				
Трудовое мкость				
Член комиссии				
Примечания к комиссиям ГЭК				

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

Член комиссии

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 и строительства зданий
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		Резерв 55
56		Резерв 4
57		Резерв 19
58		Механики
59		Теплотехнических и энергетических систем
60		Резерв 20
61		Технологии, сертификации и сервиса автомобилей
62		Урбанистики 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 Engeneering
106		Инжиниринг технологий материалов
107		Кафедра 107
108		Кафедра 108
109		Кафедра 109
110		Кафедра 110
111		Объемные наноматериалы, наноструктуры и изделия из них

Примечание Учебный план аспирантуры '2.6.4_МТа-23-2_28.plx', код специальности 2.6.4., год начала подготовки 2023